

Facultad de Tecnología de la Industria

**Actualización del Manual de  
procedimiento seguro en el área de  
deshuese en comercial industrial San  
Martín, en la ciudad de Nandaime, para el  
periodo octubre 2021 a junio 2022.**

**Trabajo Monográfico para optar al título de  
Ingeniero Industrial**

**Elaborado por:**

Br. Camila Alexandra Laguna  
Flores  
Carnet:2017-0046I

Br. Katherine Alejandra Porras  
Aguirre  
Carnet: 2017-050I

**Tutor:**

MSc. Freddy Fernando  
Boza Castro

09 de agosto de 2023  
Managua, Nicaragua



## **DEDICATORIAS**

### **Camila Laguna.**

Le dedico este proyecto a mi padre Néstor Laguna quien fue el que me inspiró a estudiar Ingeniería, dedicó su vida a formarme y guiarme a través de charlas motivacionales con el fin de convertirme en una profesional que le sirva a la sociedad. También se lo dedico a mi Madre que me enseñó la disciplina y constancia; y también a mi abuelita Anita Mairena que le prometí antes de su partida algún día alcanzaría a titularme como ingeniera industrial.

### **Katherine Porras.**

Primeramente, quiero dedicarles este proyecto a mis padres Hernán Porras y Margarita Aguirre, por siempre estar a mi lado, por todo el amor y apoyo que me brindaron en cada una de las decisiones que he tomado, también por haberme formado y ser la mujer que soy hoy en día por enseñarme lo bueno y lo malo, por haberme inculcado valores éticos y morales y lo más importante por enseñarme que sin la ayuda de Dios nada es posible.

También se lo dedico a mis hermanas y hermano, que siempre estuvieron para mí y me brindaron su apoyo incondicional, fueron y siguieron siendo ejemplo e inspiración para mí porque me enseñaron muchas cosas valiosas sobre todo me enseñaron que en esta vida las metas se cumplen con esfuerzo y dedicación.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, les agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos.

Le agradezco muy profundamente a mi tutor por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

Por último, agradecer a la universidad que me ha exigido tanto, pero al mismo tiempo me ha permitido obtener mi tan ansiado título. Agradezco a cada directivo por su trabajo y por su gestión, sin lo cual no estarían las bases ni las condiciones para aprender conocimientos.

Br. Laguna Flores Camila Alexandra

Primeramente, agradezco a Dios por su infinito amor en cada momento de mi vida ya que sin el ningún logro habría sido posible.

A mis padres por todo el apoyo que me brindaron tanto emocional como económicamente para poder finalizar mis estudios, por ser un ejemplo de vida, actitud, perseverancia y superación.

A nuestro tutor, por su disponibilidad de tiempo, dedicación, paciencia y consejos valiosos, sin los cuales este trabajo no habría sido lo mismo.

También quiero agradecerle a mi compañera Camila Laguna por su apoyo incondicional durante todo el proceso de elaboración de esta tesis, por su esfuerzo, paciencia y comprensión y sobre todo por sus constante ánimos en los momentos de flaquezas e inseguridades.

Le quiero agradecer a la universidad y a todos mis profesores que me formaron a lo largo de mi carrera por compartir sus conocimientos que contribuyeron a mi formación y desarrollo académico y como persona.

Por último, le quiero agradecer a la empresa Industrial Comercial San Martín y a la Ing. Marisol por su tiempo y por brindarnos su apoyo para la realización de esta tesis.

Br. Porras Aguirre Katherine Alejandra

## Resumen

El presente trabajo trata sobre la actualización de un manual de procedimiento seguro con la aplicación de la documentación requerida para controlar riesgos laborales en el área de deshuese del matadero Comercial Industrial San Martín S.A.

La Ley 618 se ocupa del resguardo de la integridad física, la salud y la higiene, así como la disminución de los riesgos laborales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador. Mediante el uso del Check list se inspeccionó los entornos de trabajo con la finalidad de identificar las situaciones, condiciones inseguras y prácticas laborales, además de comprobar el nivel de cumplimiento de la ley del MITRAB, se realizó la medición de la Iluminación, estrés térmico y ruido para luego evaluarla con los niveles autorizados en la Ley.

Tras la identificación de riesgo se procedió a la evaluación de esto, el MITRAB plantea un método de evaluación de riesgos que identifica los riesgos para cada puesto de trabajo y la probabilidad de que los riesgos se conviertan en accidentes, además de verificación de cumplimiento de obligaciones en seguridad y salud del trabajo dentro de las empresas. Una vez obtenido los resultados, se desarrollan planes de acción y mapas de riesgos para reducir la probabilidad de que los trabajadores sufran accidentes laborales.

Según los datos obtenidos en la evaluación de riesgos se procedió a realizar la actualización del manual de procedimiento seguro el cual comprende medidas de seguridad y normas de comportamiento dentro del área de deshuese para trabajadores y visitantes, además de las señalizaciones y EPP que se deben portar de forma reglamentaria. También implementar la participación activa de los trabajadores en los esfuerzos de prevención de accidentes, además crear un ambiente de trabajo seguro es acatar reglamentos y procedimientos sin descuidar ningún factor que afecte la seguridad de los trabajadores del área.

# Índice

1	Introducción	1
2	Antecedentes	2
3	Justificación	3
4	Objetivos	4
4.1	Objetivo general	4
4.2	Objetivo específico	4
5	Marco teórico	5
5.1	Higiene industrial	5
5.2	Seguridad Industrial	5
5.3	Factores de riesgos	6
5.3.1	Condiciones inseguras	6
5.3.2	Actos inseguros	6
5.4	Factores físicos	7
5.5	Causas de Enfermedades Profesionales	8
5.5.1	Químicos	8
5.5.2	Físicos	9
5.5.3	Biológicos	9
5.5.4	Psicosociales y Psicológicos	9
5.6	Ergonomía	10

5.6.1	Importancia de la ergonomía	10
5.6.2	Posturas Ergonómicas	10
5.6.3	Posturas ergonómicas de trabajar de pies	10
5.6.4	Enfermedades laborales por trabajar de pie.	11
5.7	Accidentes Laborales	11
5.8	Enfermedades Laborales	12
5.9	Equipos de Protección Personal (EPP)	13
5.10	Señalización	13
5.11	Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo	14
6	DISEÑO METODOLOGICO	15
6.1	Enfoque del estudio.	16
6.2	Universo y muestra.	17
6.3	Tipo de Muestra.	17
6.4	Recolección De Datos	17
6.4.1	Observación	17
6.4.2	Entrevistas y encuestas	18
6.4.3	Equipos de medición de ruido, iluminación y estrés térmico	18
7	Diagnostico actual del manual de procedimientos seguro en el área de deshuese en Industrial Comercial San Martin S.A	18
7.1	Generalidades de la empresa	18

7.2	Planta área de deshuese	21
7.3	Estructura organizativa	22
8	Check list general	23
8.1	Análisis de resultados	35
9	Evaluación de higiene: Ruido, iluminación, temperatura y estrés térmico	40
9.1	Medición de ruido	40
9.2	Medición de estrés térmico	43
9.3	Medición de iluminación	55
9.4	Implementación para la medición de la Iluminación en el área.	56
10	EVALUACION DE RIESGOS	57
10.1	Identificación de riesgos.	57
10.2	Estimación de riesgos	60
10.3	Probabilidad de riesgo	61
10.3.1	Severidad de riesgo	82
10.3.2	Resumen del total de peligros identificados en los puestos de trabajos en el área de deshuese.	83
10.4	Matriz de riesgo	83
10.5	Valoración de riesgo	84
11	Mapa de riesgos y matriz del mapa de riesgo	107
11.1	Mapa de riesgo	107

11.2	Matriz del mapa de riesgo.	109
12	Plan de acción.	119
13	Conclusiones	124
14	Recomendaciones	126
15	Bibliografía	127

## Índice de tablas

<b>Tabla 1 Accidentes laborales en mataderos .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabla 2 Colores de seguridad.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabla 3 Estructura organizacional .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 4 Lista de chequeo del MITRAB .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 5 Check list aspecto técnicos organizativos .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 6 Check list condiciones de higiene del trabajo.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 7 Check list de seguridad del trabajo .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 8 Check list ergonomía industrial .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 9 Exposición de ruido .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 10 Muestreo de sonómetro.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 11 Exposición a ruido .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 12 Consumo carga metabólica .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 13 Metabolismo de trabajo, jefe área de deshuese.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 14 Metabolismo de trabajo, inspector de deshuese.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 15 Metabolismo de trabajo, operario de deshuese .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 16 Metabolismo de trabajo, escaneador de deshuese.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 17 Metabolismo de trabajo, deshuesador cuarto delantero .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 18 Metabolismo de trabajo, deshuesador cuarto delantero .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 19 Metabolismo de trabajo, deshuesador de extremidades anteriores .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 20 Metabolismo de trabajo, deshuesador de vértebra lumbar.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 21 Metabolismo de trabajo, operario de recorte.....</b>	<b>49</b>

<b>Tabla 22 Metabolismo de trabajo, inspector de recorte.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 23 Metabolismo de trabajo, encargado de traslado de recorte.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 24 Metabolismo de trabajo, encargado de sierra .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 25 Metabolismo de trabajo, ayudante de sierra.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 26 Metabolismo de trabajo, empacador. ....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 27 Metabolismo de trabajo, empacador al vacío. ....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 28 Metabolismo de trabajo, encargado de pesaje.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 29 Metabolismo de trabajo, inspector de empaque. ....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 30 Metabolismo de trabajo, etiquetador.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 31 Metabolismo de trabajo, flejador .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 32 Metabolismo de trabajo, escaneador. ....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 33 Nivel de iluminación mínimo.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 34 Muestreo de iluminación. ....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 35 Lista de riesgo y peligro.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 36 Identificación de riesgos de seguridad por puesto.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 37 Identificación de riesgos biológicos por puestos.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 38 Identificación de riesgos organizacionales por puesto.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 39 Identificación de riesgos físicos por puesto. ....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 40 Criterio que define la probabilidad de riesgo. ....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 41 Probabilidad de riesgo.....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 42 Probabilidad de riesgo, jefe de deshuese.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 43 Probabilidad de riesgo, operario de deshuese.....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 44 Probabilidad de riesgo, inspector de deshuese.....</b>	<b>64</b>

<b>Tabla 45 Probabilidad de riesgo, escaneador de deshuese. ....</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 46 Probabilidad de riesgo, deshuesador de cuarto delantero. ....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 47 Probabilidad de riesgo, deshuesador de cuarto trasero ....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 48 Probabilidad de riesgo, deshuesador de extremidades anteriores .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 49 Probabilidad de riesgo, deshuesador de vértebra lumbar. ....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 50 Probabilidad de riesgo, operario de recorte. ....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 51 Probabilidad de riesgo, inspector de recorte. ....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 52 Probabilidad de riesgo, encargado de traslado de recorte. ....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 53 Probabilidad de riesgo, encargado de sierra.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabla 54 Probabilidad de riesgo, ayudante de sierra. ....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 55 Probabilidad de riesgo, empacador.....</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 56 Probabilidad de riesgo, empaque al vacío.....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 57 Probabilidad de riesgo, encargado de pesaje. ....</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 58 Probabilidad de riesgo, inspector de empaque.....</b>	<b>78</b>
<b>Tabla 59 Probabilidad de riesgo, etiquetador. ....</b>	<b>79</b>
<b>Tabla 60 Probabilidad de riesgo, flejador.....</b>	<b>80</b>
<b>Tabla 61 Probabilidad de riesgo, escaneador.....</b>	<b>81</b>
<b>Tabla 62 Severidad de daño. ....</b>	<b>82</b>
<b>Tabla 63: Matriz de estimación de riesgo.....</b>	<b>84</b>
<b>Tabla 64 Valoración de riesgo.....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 65 Estimación y valoración de riesgo, jefe de deshuese.....</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 66 Estimación y valoración de riesgo, operario de deshuese. ....</b>	<b>88</b>

<b>Tabla 67 Estimación y valoración de riesgo, inspector de deshuese.....</b>	<b>89</b>
<b>Tabla 68 Estimación y valoración de riesgo, escaneador de deshuese.....</b>	<b>90</b>
<b>Tabla 69 Estimación y valoración de riesgo, deshuesador de cuarto delantero.....</b>	<b>91</b>
<b>Tabla 70 Estimación y valoración de riesgo, deshuesador de cuarto trasero.....</b>	<b>92</b>
<b>Tabla 71 Estimación y valoración de riesgo, Deshuesador de extremidades anteriores.....</b>	<b>93</b>
<b>Tabla 72 Estimación y valoración de riesgo, Deshuesador de vértebra lumbar.....</b>	<b>94</b>
<b>Tabla 73 Estimación y valoración de riesgo, operario de recorte.....</b>	<b>95</b>
<b>Tabla 74 Estimación y valoración de riesgo, inspector de recorte.....</b>	<b>96</b>
<b>Tabla 75 Estimación y valoración de riesgo, encargado de traslado de recorte.....</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 76 Estimación y valoración de riesgo, encargado de sierra.....</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 77 Estimación y valoración de riesgo, ayudante de sierra.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabla 78 Estimación y valoración de riesgo, empacador.....</b>	<b>100</b>
<b>Tabla 79 Estimación y valoración de riesgo, empaque al vacío.....</b>	<b>101</b>
<b>Tabla 80 Estimación y valoración de riesgo, encargado de pesaje.....</b>	<b>102</b>
<b>Tabla 81 Estimación y valoración de riesgo, inspector de empaque.....</b>	<b>103</b>
<b>Tabla 82 Estimación y valoración de riesgo, etiquetador.....</b>	<b>104</b>
<b>Tabla 83 Estimación y valoración de riesgo, flejador.....</b>	<b>105</b>
<b>Tabla 84 Estimación y valoración de riesgo, escaneador.....</b>	<b>106</b>

<b>Tabla 85 Matriz del mapa de riesgo.</b> .....	109
<b>Tabla 86 Plan de acción</b> .....	120

## Índice de ilustraciones

<b>Ilustración 1 Plano área de deshuese</b> .....	21
<b>Ilustración 2 Organigrama</b> .....	22
<b>Ilustración 3 Mapa de riesgo área de deshuese.</b> .....	108

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1 Diagrama de procesos general</b> .....	19
<b>Gráfico 2 Diagrama de procesos específico</b> .....	20
<b>Gráfico 3 Resultado de check list general</b> .....	35
<b>Gráfico 4 Aspectos técnicos organizativos</b> .....	36
<b>Gráfico 5 Condiciones de higiene del trabajo</b> .....	37
<b>Gráfico 6 Condiciones de seguridad del trabajo</b> .....	38
<b>Gráfico 7 Ergonomía industrial</b> .....	39
<b>Gráfico 8 Peligros identificados en los puestos de trabajo del área de deshuese</b> .....	83
<b>Gráfico 9 Jerarquía de prioridades.</b> .....	86

## **1 Introducción**

En Nicaragua el 19 de abril del 2007 fue aprobada la ley de seguridad e higiene LEY N°. 618 en esta se establece al Ministerio del Trabajo (MITRAB), como órgano rector de la higiene y seguridad del trabajo, le corresponde la aplicación de este Reglamento en los términos que establece la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

La ley 618 enfatiza el análisis y valoración de la situación actual en cuanto a seguridad e higiene, la revisión de sus normativas, procesos y técnicas se sustentan con esta, con el objetivo de proteger la seguridad e integridad de los trabajadores, contribuyendo a incrementar el rendimiento de los mismos.

En el año 2008 Industrial Comercial San Martín S.A aplicó la ley 618 en sus instalaciones con el fin de cuidar de forma integral la salud sus trabajadores, por lo que ha decidido desarrollar acciones que les permita cumplir con lo establecido en la ley 618, cumpliendo con las auditorías por el MITRAB cada 2 años.

Con el fin de que todos los trabajadores del área de deshuese realicen sus actividades de manera segura en relación al cumplimiento de la ley 618 estableciendo procedimientos seguros debido a malas manipulaciones de herramientas y uso no adecuados de equipos de protección personal (EPP) garantizando un ambiente de trabajo seguro para el desarrollo de sus actividades reduciendo riesgos, accidentes y enfermedades laborales.

## 2 Antecedentes

Industrial Comercial San Martín S.A es una empresa nacional que comenzó sus operaciones en el año 1975 esta empresa nació como alternativa producción y comercialización de carne bovina. Su planta industrial ubicada en el municipio de Nandaime, Granada. Esta empresa cuenta con una certificación para la exportación de carne bovina a países centroamericanos, asiáticos, norte americano y en países europeos.

Sus procesos dentro de su línea productiva van desde el área de sacrificio con aturdimiento, deshuese, cortes selectos, empaque, termo-encogido, etiquetado y almacenamiento. En el área de deshuese y cortes selectos hacen uso de herramientas como cuchillos de 4 a 6 pulgadas, cierras circulares, cierra para corte de esternón, cierra corta hueso corriente y maquinas desmembradoras estas contribuyen a situaciones de alto riesgos a los trabajadores en caso de no utilizar los procedimientos adecuados cuando se realizan sus labores.

En la dirección brindada por la empresa en la cual se refiere a los accidentes que se le reportaron al INSS en el año 2019 son de 75 accidentes dentro de la empresa atribuibles a malas manipulación de herramientas y el no uso adecuado de las Equipos de protección personal (EPP). En el año 2020 se presenta una reducción significativa en los casos reportados al INSS que pasaron de 75 accidentes anuales a 61 accidentes anuales lo cual sigue siendo un número muy alto.

Los mayores casos de accidentes reportados dentro del área de deshuese son por causas como mala manipulación de objetos corto punzantes, cierras, maquinas desmembradoras y mal uso de los EPP.

### **3 Justificación**

El manual de procedimientos seguro es de gran importancia para la empresa ya que describe de una forma clara y concreta la manera correcta de realizar determinadas operaciones, trabajos o tareas que pueden generar daños, enfermedades, lesiones y accidentes si no se realizan de una forma segura y correcta. Los trabajadores son muy importantes ya que es el pilar de cada actividad u operación por ende cuidar la salud física y mental de los trabajadores es fundamental, por esta razón esta investigación pretende contribuir al uso y la importancia de los equipos de protección personal, buenas posturas, formas adecuadas de realizar cada operación, con el fin de mitigar y prevenir accidentes, enfermedades y lesiones laborales.

La actualización de manual de procedimientos seguros en Industrial Comercial San Martín es importante porque así se valoran los factores de riesgos que hay dentro de la empresa específicamente en el área de deshuese ya que mediante la detección de problemas o fallas y la evaluación de riesgo de cada trabajador se disminuyen los accidentes, enfermedades y riesgo laborales, así mismo es importante porque se hace una revaloración de los riesgos y accidente laborales que se generaron en el pasado y con la actualización se pueden mejorar o disminuir los riesgos, de igual manera investigación va ligado de lo económico ya que al cumplir con las leyes y normativas de seguridad laboral y al prevenir accidentes, lesiones o enfermedades laborales también disminuyen las probabilidades de enfrentar sanciones, multas e indemnizaciones.

La prevención de riesgos, accidentes y enfermedades laborales en un factor importante para industrial comercial San Martín S.A por esta razón los trabajadores son los más importantes ya que son el pilar de esta empresa, el principal objetivo está enfocado en garantizar la integridad física y mental de cada uno de los trabajadores brindándoles un ambiente seguro de trabajo, brindar equipos de protección personal, el uso correctos de los utensilios de trabajos como máquinas, cuchillos o químicos, posturas de trabajo que pueden generar enfermedades a largo y corto plazo.

## **4 Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Elaborar un manual de procedimientos seguro enfocado en la Área de deshuese de la empresa Comercial Industrial San Martín S.A.

### **4.2 Objetivo específico**

- Determinar las condiciones actuales de higiene y seguridad de la empresa Comercial Industrial San Martín S.A en el área de deshuese.
- Identificar riesgos de trabajos existentes del área de deshuese
- Determinar la probabilidad de riesgos en el área de deshuese para cada posición de trabajo del área de deshuese de la empresa Comercial Industrial San Martín S.A.
- Identificar procesos de mayor peligrosidad del área de deshuese con la finalidad de actualizar el manual de procedimiento seguro.
- Determinar los procedimientos de trabajo seguro para cada puesto de trabajos del área de deshuese de la empresa Comercial Industrial San Martín S.A.

## **5 Marco teórico**

Un manual de procedimientos seguro determina protección, salud, seguridad y bienestar a los trabajadores de la empresa, de esta manera el marco teórico se compone de diferentes aspectos, conceptos e interpretaciones para llevar a cabo el desarrollo del manual de procedimientos seguro.

### **5.1 Higiene industrial**

Para todo ser humano el trabajo es esencial, no obstante, la realización de actividades en el área de producción, extracción de materia prima implican procesos y operaciones que a corto y largo plazo provocan riesgos o enfermedades para la salud del trabajador.

La higiene industrial es la encargada de proteger y promover la salud y bienestar de los trabajadores, es una técnica preventiva, no médica, que actúan a los contaminantes ambientales derivado de trabajos con el objetivo de prevenir enfermedades y daños a la salud. Los contaminantes ambientales pueden ser agentes físicos como vibraciones o ruidos, agentes químicos como líquidos tóxicos y agentes biológicos como virus, bacterias y parásitos. (Laborales, 2007)

### **5.2 Seguridad Industrial**

El objetivo principal de la seguridad industrial es detectar, analizar, controlar y prevenir los factores de riesgos específicos y generales existentes en los lugares de trabajo, que contribuyen como causa real o potencial a producir accidentes de trabajo. (Zapata, 2006)

Como bien sabemos la seguridad de los trabajadores es importante en cualquier empresa, los factores de riesgos siempre están presentes en el área laboral por el cual la seguridad industrial permite prevenir, controlar e identificar los accidentes laborales.

### **5.3 Factores de riesgos**

Los factores de riesgo actúan sobre el peligro, son condiciones que existen en el trabajo de no ser eliminados pueden conllevar a enfermedades o accidentes laborales, cabe destacar que riesgos no es lo mismo que peligro, el peligro puede causar lesiones o enfermedades en cambio el riesgo es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de un peligro.

#### **5.3.1 Condiciones inseguras**

Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo, las condiciones inseguras se refieren a las condiciones o desperfectos en el lugar de trabajos, instalaciones, máquinas, equipos o herramientas que pueden ocasionar accidentes o enfermedades laborales. (MITRAB, 2008)

#### **Ejemplos de condiciones inseguras:**

- Falta de resguardo o guardas de protección.
- Piso deteriorado o resbaloso.
- Derrame de aceites o grasas sobre el suelo.
- Iluminación deficiente.
- Falta de limpieza y orden.
- Maquinarias o herramientas en mal estado. (Kayser, 2007)

#### **5.3.2 Actos inseguros**

Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador. (MITRAB, 2008)

### **Ejemplos de actos inseguros:**

- Realizar una operación sin estar autorizado para ello, no obtener la autorización o no advertir que se va realizar esa operación.
- Realizar una operación o trabajar a velocidad insegura (con demasiada lentitud o rapidez).
- Impedir el funcionamiento de dispositivos de seguridad (retirar las guardas protectoras o ajustarlas mal, desconectar la iluminación).
- Adoptar una posición o una postura insegura (permanecer o parar bajo cargas suspendidas, levantar objetos muy pesados o levantarlos mal)
- Distraer, molestar, sorprender (juegos de manos, riñas, etc.)
- No usar equipos de protección personal (lentes, respiradores, guantes, etc.)
- No respetar el método de trabajo.
- Utilizar herramientas inadecuadas o defectuosas. (Kayser, 2007)

### **5.4 Factores físicos**

Los factores físicos son muy comunes en el área laboral, los principales factores físicos son:

- **Repetición:** Este es utilizar constantemente un solo grupo de músculos y tiene que repetir la misma función todo el día o todos los días, por ejemplo: Uso de cuchillos.
- **Fuerza Excesiva:** Son tareas requieren u obligan al trabajador a hacer uso de fuerza, por ejemplo: Mover trozos de carnes de 50 kg o más.
- **Mala posición o postura:** Este se presenta cuando el puesto o el área de trabajo obliga a mantener una parte del cuerpo en una posición incómoda por largos o cortos periodos de tiempo lo que provoca tensión en el músculo o tendones, un ejemplo: Mal manejo del cuchillo al momento de realizar un corte.

- **Vibraciones:** Los riesgos causados por vibraciones se generan por la transferencia de energía de una máquina hacia el cuerpo del trabajador esto a largo plazo puede resultar muy graves si se experimentan durante largo tiempo. Las vibraciones se deben en forma directa o indirectamente durante de los periodos laborales.
- **Ruido:** Es cualquier sonido desagradable o no deseado. El nivel máximo de intensidad del ruido permitido legalmente en el ambiente de trabajo es de 90 decibeles o menos. Si el ruido es superior a esta cifra y su exposición es de forma continua puede causar daños en la presión sanguínea, irregularidades en el ritmo cardíaco, tensión nerviosa y daños crónicos auditivos.
- **Temperatura:** Es cuando los trabajadores son expuestos a un ambiente frío o caliente a temperaturas extremas es que puede representar un riesgo de estrés térmico mientras desempeñan sus actividades en sus puestos de trabajo. Ejemplo: En área de deshuese pueden requerir temperaturas en torno a los  $-24$  °C. Por lo tanto, se presentan problemas del sistema respiratorio, circulatorio y osteoarticular son afectados por una exposición excesiva al frío. (Garcia, 2015)

## 5.5 Causas de Enfermedades Profesionales

La capacidad y la voluntad para trabajar dependen íntegramente de la salud, es decir, del grado de adaptación del individuo consigo mismo y con su ambiente. Existen diversos factores del medio exterior que ejercen acción sobre el funcionamiento normal del organismo, los cuales pueden causar una enfermedad (Zapata, 2006)

### 5.5.1 Químicos

Estos son elementos tóxicos que los trabajadores están expuestos a ellos durante las operaciones de limpieza e higienización de los equipos. Entre los compuestos utilizados están los limpiadores alcalinos (cáusticos) y ácidos. Los químicos que se usan con frecuencia y regularidad en el Matadero San Martín son Ácido láctico del 2 al 5% este se emplea como un acidulante, neutralizante del pH

e inhibidor de bacterias en una amplia variedad de alimentos procesados, ácido Peroxi – acético este se emplea para inhibir o eliminar la proliferación Bacteriana o microbiana en músculos o cortes y amonio cuaternario para limpieza de objetos y área de trabajo. Ejemplo: Irritación de los ojos, la garganta y la piel. En los casos más graves se pueden presentar quemaduras por químicos o la muerte.

### **5.5.2 Físicos**

Son factores o condiciones capaces de causar daño con o sin contacto con una o más personas. Los peligros físicos incluyen aquellos que en sí mismos no constituyen un peligro para la salud, siempre que se encuentren dentro de ciertos valores ideales y creen una buena condición para las personas en el lugar de trabajo. Algunos de estos agentes que pueden estar presentes pueden ser temperatura, humedad, vibración, ruido.

### **5.5.3 Biológicos**

Estos son virus, bacterias, hongos y parásitos que pueden estar presentes en las áreas de trabajo y se puede estar expuestos a ellos de forma directa o indirecta. Estos al ingresar al cuerpo del trabajador conducen a la aparición de enfermedades infecciosas o parasitarias. Ejemplo: Tenia o solitaria, Cisticercosis, etc.

### **5.5.4 Psicosociales y Psicológicos**

Este es presentado según el nivel de exigencia y tensión impuesta a los trabajadores dependiendo de sus puestos de trabajo. Si no hay un buen ambiente de trabajo este puede causar daños a los trabajadores de forma psicológica y esto desemboca a cambios de personalidad. Ejemplo: Psicosis, ansiedad, histeria, etc. (Zapata, 2006)

## **5.6 Ergonomía**

Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador. (Nicaragua, 2007)

La ergonomía consiste en crear condiciones confortables para los trabajadores con el fin de facilitar las funciones psico sensoriales relacionadas con su puesto de trabajo, también mejorar la utilización de reacciones espontáneas y rutinarias y evitar esfuerzos innecesarios. Esto con el fin de reducir problemas de salud, lesiones o accidentes.

### **5.6.1 Importancia de la ergonomía**

La importancia de la ergonomía dentro de una empresa es garantizar la salud y bienestar del trabajador y al mismo tiempo mejorar la productividad de esta. La ergonomía nos propone alcanzar la misma capacidad productiva sin poner en riesgo el bienestar de los trabajadores. La ergonomía se debería de adoptar en todas las empresas y para cualquier ambiente laboral. (Kanawaty, 2004)

### **5.6.2 Posturas Ergonómicas**

Son posturas corporales correctas que se deben realizar al caminar, inclinarse, levantar peso, sentarse o estar de pies. Los efectos de una mala postura ergonómica son de alta preocupación, ya que causan trastornos del sistema músculo esquelético y circulatorio, así como contracturas que se traducen en dolores de espalda, cuello, migrañas, dolores articulares, etc. (Kanawaty, 2004)

### **5.6.3 Posturas ergonómicas de trabajar de pies**

La postura ideal para laborar en largas jornadas de pie, mantener los pies en dirección frontal a la línea de trabajo y ubicar el cuerpo justo en el centro y frente al de la res. La línea o mesa debe contar con una altura según el trabajo a realizar (pesado, ligero o de precisión) y el cuerpo debe mantenerse tan cerca como sea posible de esta.

La posición ideal para trabajar de pie es evitar una postura inclinada hacia adelante que crea una curva en la parte superior de la columna y obliga al cuello a permanecer inclinado hacia adelante, por lo que la altura de la mesa es un aspecto crucial. (ofiprix, 2017)

#### **5.6.4 Enfermedades laborales por trabajar de pie.**

Estas se presentan por trabajo constante de pies en largos periodos de tiempo dado que es una tarea para la cual el cuerpo no está diseñado para desempeñar, por lo tanto, permanecer regularmente en posiciones estáticas puede reducir lentamente la elasticidad de los músculos, las venas y los tejidos. Este daño degenerativo puede provocar varias dolencias y enfermedades mala circulación sanguínea, daños en las rodillas, pies, columna y caderas entre otras.

### **5.7 Accidentes Laborales**

Accidente laboral es el que se produce por el tipo de trabajo que se desempeña y que provoca, de forma directa o indirecta alguna alteración en la salud, lesión corporal o con un fin mortal. así como también puede evitar la capacidad para trabajar de forma permanente o temporal. La ley 618 establece todo lo que concierne a los accidentes laborales.

Entre las medidas que establece se encuentra que es obligación del empleador reportar ante el Ministerio del Trabajo los accidentes laborales ocurridos, también debe investigar los accidentes e implementar medidas para su no repetición y registrar las estadísticas de los accidentes ocurridos. (Nicaragua, 2007)

En el INSS anualmente se reflejan por medio de estadísticas los accidentes laborales que se dan en todas las organizaciones y mataderos. Estos no solo se reflejan por departamentos sino a nivel nacional.

**Tabla 1 Accidentes laborales en mataderos**

<b>Accidente laboral</b>	<b>Descripción</b>
<b>Corte</b>	Este riesgo puede generarse en los mataderos al manipular cuchillos y maquinarias que realizan cortes.
<b>Lesiones lumbares</b>	Este riesgo se puede generar por cargar cantidades no orientadas acompañado de giro y levantamientos empleado de forma incorrecta ergonómicamente, como por ejemplo pasar un trozo de carne de 25lbs sin el uso del cinturón de protección.
<b>Caídas</b>	Se presentan con gran frecuencia en los mataderos, principalmente debido a resbalones, caerse recurrentemente puede causar lesiones osteomusculares.
<b>Quemaduras</b>	Este riesgo puede generarse en los mataderos por averías en las maquinarias reguladoras de ácidos, la reacción de sustancian químicas en grande cantidades con la piel puede ocasionar quemaduras de segundo y tercer grado.

**Fuente: elaboración propia**

## **5.8 Enfermedades Laborales**

“Enfermedad profesional es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aun cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la relación laboral.” (Nicaragua, 1996)

Además de las enfermedades expresadas en la ley podemos encontrar el estrés, la fatiga, lesiones lumbares o enfermedades que son causadas por exceso de peso o de posturas mal realizadas en largos períodos, estas enfermedades son adquiridas por los trabajadores a lo largo de sus jornadas debido a las actividades que tienen que realizas dentro de estas.

## **5.9 Equipos de Protección Personal (EPP)**

Los equipos de protección personal tienen como finalidad dar seguridad a quienes los portan, el no uso y escasez de ellos tendrá como resultado un posible accidente laboral.

“Se entiende como ropa de trabajo, aquellas prendas de origen natural o sintético cuya función específica sea la de proteger de los agentes físicos, químicos y biológicos o de la suciedad (overol, gabachas sin bolsas, delantal, entre otros; y ésta deberá ser seleccionada atendiendo a las necesidades y condiciones del puesto de trabajo.” (Nicaragua, 2007)

“Los equipos de protección personal serán suministrados por el Empleador de manera gratuita y deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse.” (Nicaragua, 2007)

Ambos nos hablan sobre la importancia de portar los epp como también la aportación de estos por parte de la empresa con el fin de reducción en gran número los accidentes laborales y riesgos de enfermedades laborales, el capacitar acerca del uso de estos en los sistemas de trabajos y vida útil de estos.

## **5.10 Señalización**

Las señalizaciones son importantes en una empresa ya que la falta de señalización puede incrementar los riesgos, la señalización se puede considerar una solución a los riesgos, una señalización adecuada contribuye a la seguridad de los trabajadores mediante advertencias, comportamientos a seguir frente a procedimientos de evacuación y prevención de riesgos. Es importante dar a conocer el significado de los colores de seguridad en las señalizaciones. (Falagan, 2000)

**Tabla 2 Colores de seguridad**

Color de seguridad		
Color	Significado	Indicaciones
	Señales de prohibicion	Comportamiento peligroso
	Peligro o alarma	Alto, Parada, dispositivos de desconexion de emergencia Evacuacion
	Material y equipo de lucha contra incendios	Identificacion y localizacion
	Señales de advertencia	Atencion, precaucion Verificacion
	Señales de obligacion	Comportamiento o accios especifica Obligacion de utilizar un equipo de proteccion individual
	Señal de salvamento o de auxilio	Puerta, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales
	Situacion de seguridad	Vuelta a la normalidad

**Fuente: (Falagan, 2000)**

### 5.11 Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo

Esta se expresa como un organismo conformado por un número de iguales representantes de los trabajadores como los del empleador, éste tiene como finalidad indagar las razones de los accidentes en los centros de trabajo, plantear medidas para prevenirlos y examinar que se cumplan.

Las Comisiones Mixtas y los comités de seguridad y salud pública se consolidarán en un plazo no mayor de 30 días contados a partir de la fecha de inicio de operaciones de los lugares de destino e inmediatamente si no se encuentran presentes.

La cantidad de miembros depende de la cantidad de trabajadores:

Hasta 50 trabajadores -----1

De 51 a 100 trabajadores -----2

De 101 a 500 trabajadores -----3

De 501 a 1000 trabajadores-----4

De 1001 a 1500 trabajadores-----5

De 1501 a 2500 trabajadores-----8

De 2501 a más trabajadores-----10

Los miembros de la comisión mixta deberán estar en su mandando 2 años, durante su mandato los miembros de la comisión mixta no podrán ser despedidos, solamente podrían ser despedido con la aprobación del ministerio de trabajo

Tiene como fin proteger la vida y mantener la salud y la totalidad física de los trabajadores por medio del dictado de reglas encaminadas a que se les proporcionen sus derechos y obligaciones.

Es responsable de ofrecer cumplimiento a lo predeterminado en el código del trabajo, la ley de Limpieza y Estabilidad del trabajo, fomentando una cultura de prevención y estabilidad. (Nicaragua, 2007)

## **6 DISEÑO METODOLOGICO**

El diseño será de carácter cualitativo esto por sus estudios abiertos y flexibles, por lo tanto, el diseño metodológico cualitativo a utilizar será el investigación-acción. Su finalidad es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente. (Corey, 1953) expresa que la investigación – acción como *“El proceso por el cual los prácticos intentan*

*estudiar sus problemas científicamente con el fin de guiar, corregir y evaluar sistemáticamente sus decisiones y sus acciones”*

Atraves de este diseño se observará las condiciones en la que laboran los trabajadores cotidianamente dentro del área de deshuese, a comprender su entorno y los factores o tensiones ambientales resultantes o derivados de su espacio de trabajo que afectan directa e indirectamente a su ergonomía o seguridad industrial. Para luego formular medidas necesarias o directrices necesarias a seguir para mejorar las condiciones de trabajo y seguridad industrial de los trabajadores de la empresa.

### **6.1 Enfoque del estudio.**

Este estudio es de carácter descriptivo en la cual se utilizó un enfoque cualitativo, con la finalidad de dar claridad sobre la situación del estudio esto a través de encuestas en la cual se preceda a la recolección y el análisis de los datos. Con respecto al alcance de los resultados serán encontrados a través del carácter será descriptivo, este presentará descripción del contorno y ambiente en donde se da el fenómeno del estudio. Por lo tanto, la estrategia del investigador a seguir para este será un estudio de campo, es necesario ir hasta la empresa, donde se están presentando las situaciones a estudiar. Según la prolongación del fenómeno se determinó que será de carácter transversal, por lo tanto, los datos a indagar serán tomados en un periodo de tiempo el cual se comprende desde octubre 2021 a junio 2022

## **6.2 Universo y muestra.**

En nuestro estudio se verá conformado por 656 trabajadores que dispone esta empresa en el área de estudio, 215 trabajadores para el área de deshuese.

### **Muestra.**

La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. (Sampieri, 2014).

La muestra será probabilística dado que el diseño de investigación utilizado en el estudio es del tipo transeccionales y descriptivos por lo tanto se pretende hacer estimaciones de variables en la población.

## **6.3 Tipo de Muestra.**

El tipo de muestreo utilizado es no probabilístico, mediante métodos de observación el utiliza la investigación cualitativa esta tiene como propósito no generalizar en términos de probabilidad. Este persigue la inferencia lógica. También se les conoce por estar orientados a un propósito o más, ya que la selección de elementos depende de razones relacionadas con las características de la investigación.

## **6.4 Recolección De Datos**

La recolección de datos consiste en seleccionar las técnicas e instrumentos que nos permitan llegar a las fuentes para obtener la información necesaria.

### **6.4.1 Observación**

La guía de observación se aplicará en el área de deshuese en la empresa Industrial Comercias San Martin donde se explorará de una forma directa el área y el comportamiento de cada trabajador en el área para captar las situaciones que puedan ser perceptibles con respecto a la seguridad laboral.

#### **6.4.2 Entrevistas y encuestas**

Se elaborará una serie de preguntas para el personal del área de deshuese, el objetivo de las entrevistas o encuestas es enriquecer la información y diagnosticar a la empresa específicamente a los trabajadores del área de deshuese y si estos cumplen a lo establecido a las leyes.

#### **6.4.3 Equipos de medición de ruido, iluminación y estrés térmico**

Se realizará con el fin de verificar que el ambiente donde se está elaborando sea un ambiente sin riesgos a la salud, de ser lo contrario sugerir un cambio o estructura en el ambiente de trabajo, los equipos a utilizar son sonómetro, luxómetro y medidor de estrés térmico).

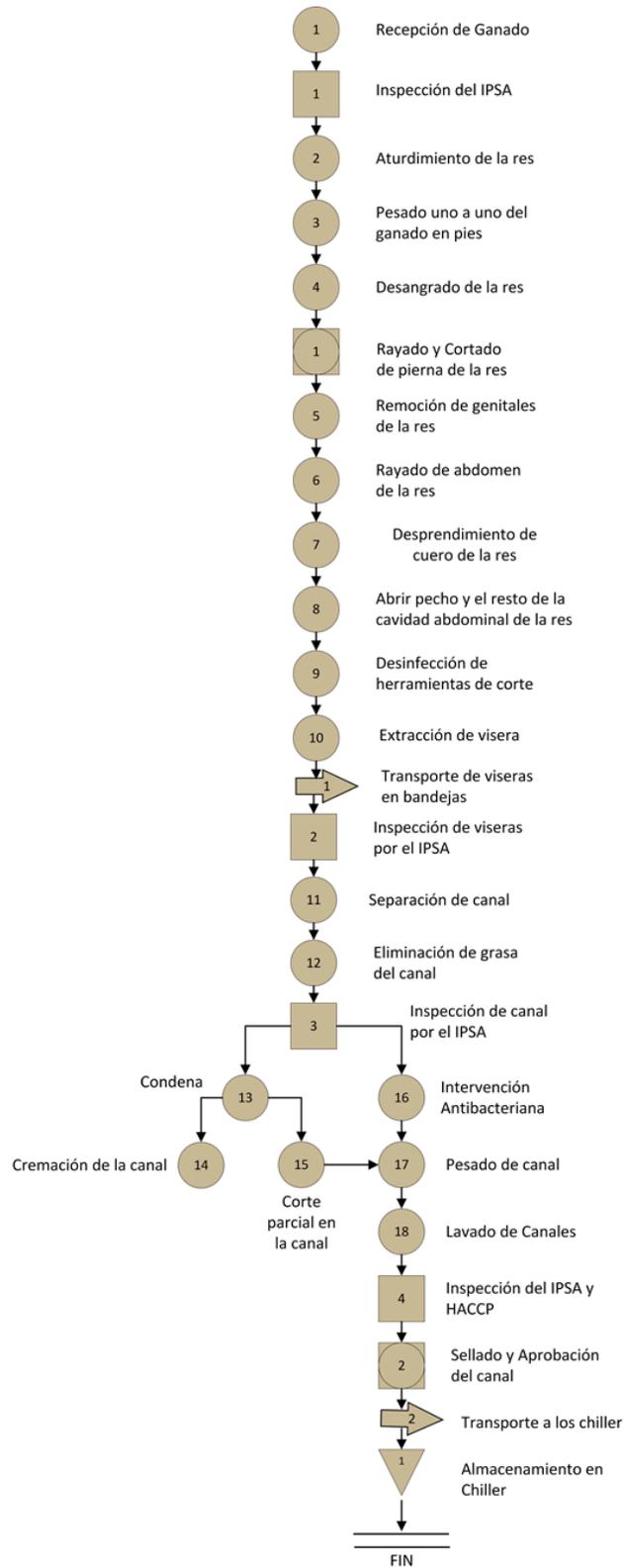
### **7 Diagnostico actual del manual de procedimientos seguro en el área de deshuese en Industrial Comercial San Martín S.A**

#### **7.1 Generalidades de la empresa**

La empresa Industrial Comercial San Martín, S. A., ubicada en el Kilómetro 67 ½ de la carretera Panamericana Nandaime, Granada. Es una empresa privada con actividad económica en producción, procesamiento, conservación de carne y productos del destace de novillos, en su mayoría de raza Brahman y Pardo Suizo, con un promedio de edad entre 24 y 36 meses.

El matadero se divide en administración, corrales, matanza. Deshuese y producto terminado. De las cuales será evaluará el área de deshuese.

**Gráfico 1 Diagrama de procesos general.**

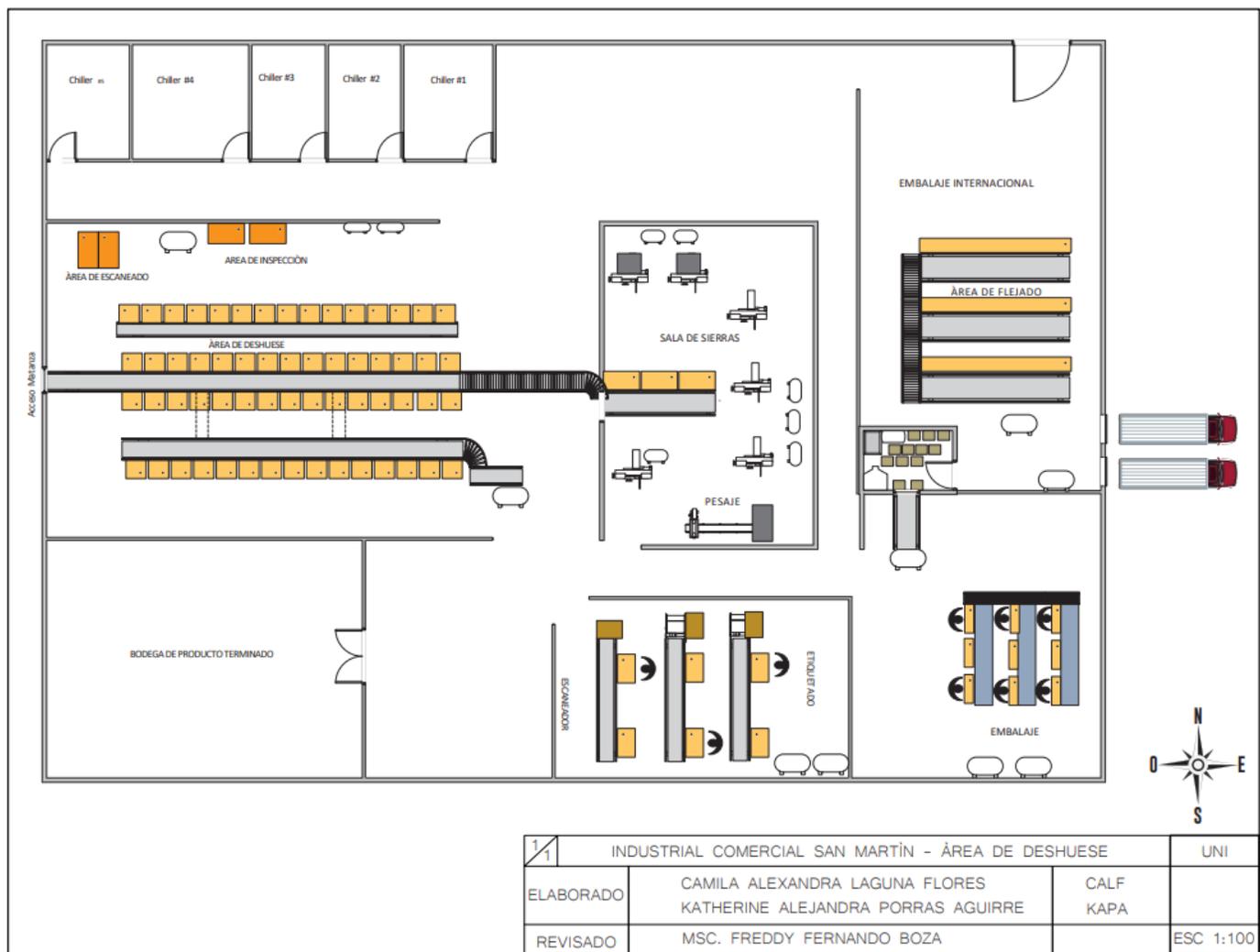


**Gráfico 2 Diagrama de procesos específico.**



## 7.2 Planta área de deshuese

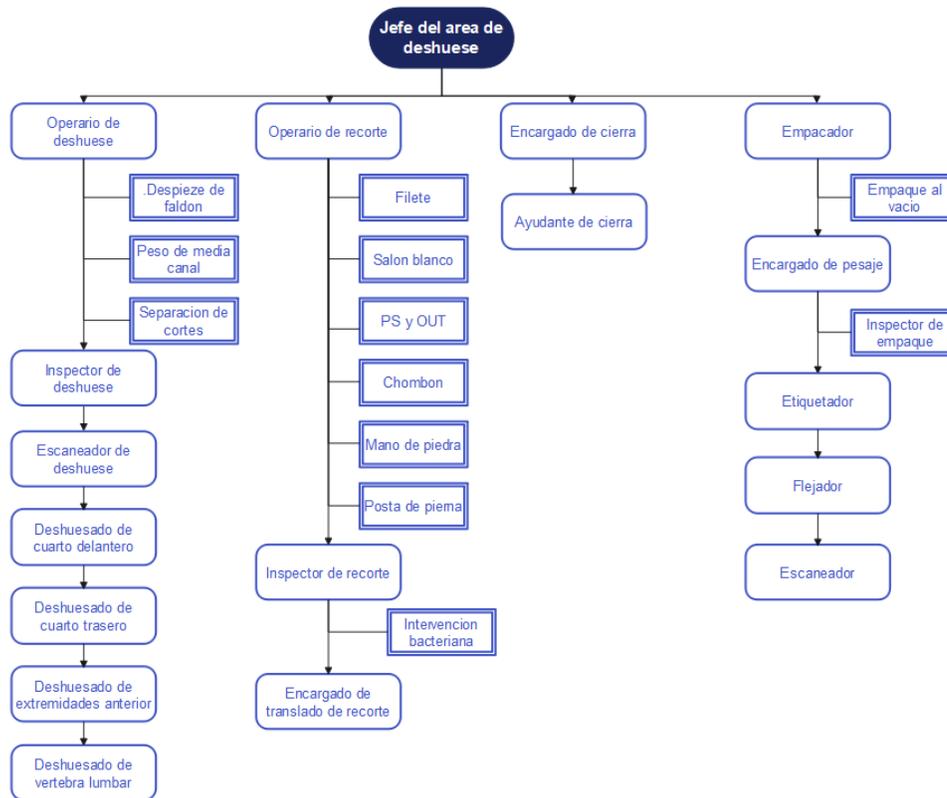
Ilustración 1 Plano área de deshuese



Fuente: elaboración propia

### 7.3 Estructura organizativa

Ilustración 2 Organigrama



**Fuente: Elaboración Propia**

Para la elaboración de esta monografía solo se actualizará el manual de procedimientos seguro para los cortes selectos del área de deshuese del matadero Industrial San Martín S.A, ya que se determinó que esta es una zona de alto riesgo y de riesgo medio. En esto se evaluará evaluación iluminación, ruido, estrés térmico y los riesgos presentes en el área. Los trabajadores que conforman el área de deshuese están agrupados de la siguiente forma.

**Tabla 3 Estructura organizacional**

Área	Puestos de trabajo	Numero de colaboradores
Deshuese	Jefe de deshuese	1
	Operario de deshuese	25
	Inspector de deshuese	5
	Escaneador de deshuese	2
	Deshuesador de cuarto delantero	17
	Deshuesador de cuarto trasero	21
	Deshuesador de extremidades anteriores	6
	Deshuesador de vertebra lumbar	3
	Operario de recorte	25
	Inspector de recorte	33
	Encargado de traslado de recorte	2
	Encargado de sierra	3
	Ayudante de sierra	2
	Empacador	37
	Empaque al vacío	3
	Encargado de pesaje	11
	Inspector de empaque	3
	Etiquetador	2
	Flejador	9
	Escaneador	2
<b>Total de trabajadores</b>		<b>212</b>

**Fuente: elaboración propia**

La jornada laboral comienza a las 7:00am y termina hasta que finaliza la producción de res.

## **8 Check list general**

El MITRAB (ministerio de trabajo) presenta un listado de verificación con el fin de analizar y monitorear la situación actual de la empresa, esta lista de verificación se alimenta de las normas y artículos estipulados en la ley 618.

**Tabla 4 Lista de chequeo del MITRAB**

CODIGO	INFRACCION GENERICA/ DISPOSICION LEGAL ( ARTOS Y NUMERALES)	SI NO N/A
<b>BLOQUE 1: ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS</b>		
1.1.1	Existe una persona nombrada o encargada y capacitada de atender lo referido a higiene y seguridad <b>(Arto 18, núm.3 Ley 618)</b> .	SI
1.1.2	Se realizó evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención de conformidad a la Metodología del Acuerdo Ministerial. <b>(Arto 18, núm. 4 y 5 Ley 618)</b> .	SI
1.1.3	Tiene licencia vigente en materia de higiene y seguridad <b>(Arto 18, núm.6 Ley 618)</b> .	SI
1.1.4	Tiene elaborado e implementado y certificado su plan de emergencia (primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación ). <b>(Arto 18, núm.10, Arto.179 ley 618 Arto.31 de la Ley 837)</b>	SI
1.1.5	Tienen inscritos a todos los trabajadores en régimen del seguro social del INSS, en la modalidad integral . <b>(Arto 18, Núm.15 Ley 618 / Arto 9 del Reglamento de la Ley 618)</b>	SI
1.1.6	Hay botiquín de primeros auxilios <b>(Arto 18, núm.16 Ley 618)</b>	SI
1.1.7	El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal exige a contratistas y subcontratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales <b>(Arto 35 Ley 618)</b>	SI
1.1.8	Los contratistas y subcontratistas están dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo en relación a sus trabajadores. <b>(Arto 33 y 35 Ley 618)</b>	SI
1.1.9	El empleador que utilice el servicio de contratistas y permitiese a estos la subcontratación, le exige a ambos la inscripción ante el instituto Nicaragüense de seguridad Social. <b>(Arto 34 Ley 618)</b>	SI
1.1.10	Se notifica mensualmente al ministerio de trabajo, el listado de los Importadores y productos químicos autorizados para su importación. <b>(Arto 36 Ley 618)</b>	N/A
1.1.11	El empleador tiene elaborado y aprobado el reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. <b>(Arto 61 y 66 Ley 618)</b>	SI
1.1.12	El reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo es del conocimiento de los trabajadores. <b>(Arto.67 Ley 618)</b>	NO
1.1.13	El empleador le da cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo. <b>(Arto 68 Ley 618)</b>	SI

1.1.14	El empleador tiene actualizado el contenido de los reglamentos técnicos organizativos en materia de HST. <b>(Arto. 72 Ley 618)</b>	SI
1.1.15	El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma, evacuación, entre otros. <b>(Arto 197 Ley 618)</b>	SI
1.1.16	Se está garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento preventivo de los mismos. (Manuales técnicos y operación). <b>(Arto 131 Ley 618)</b>	SI
1.1.17	El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos industriales (físicos, químicos o biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. <b>(Arto 114 Ley 618)</b>	SI
1.1.18	El empleador está actualizando la evaluación de riesgos al producirse modificaciones en el proceso productivo para la elección de sustancias o preparados químicos, en la modificación de los lugares de trabajo cuando se detecte que un trabajador presente alteraciones a la salud. <b>(Arto 114 numeral 2 Ley 618)</b>	SI
1.1.19	Se lleva registro de los datos obtenidos de las evaluaciones lista de trabajadores expuestos, agentes nocivos y registro del historial médico individual. <b>(Arto 115 Lev 618)</b>	SI
1.1.20	El empleador tiene elaborado un plan de comprobación del uso y manejo de los equipos de protección personal a utilizarse a la exposición de los riesgos especiales. <b>(Arto 291 Ley 618)</b>	SI
1.1.21	El empleador está cumpliendo en suspender a lo inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo inminente laboral. <b>(Arto 18, numeral 13)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 1.2: Capacitación a trabajadores</b>		
1.2.1	Se da formación e información en materia de higiene, seguridad y salud <b>(Arto 19 y 20 Ley 618)</b>	SI
1.2.2	Se realiza capacitación en los temas de: primeros auxilios, prevención de incendio y evaluación de los trabajadores notificando al ministerio del trabajo <b>(Arto 21. Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 1.3: Salud de los trabajadores</b>		
1.3.1	Se realizan los exámenes médicos pre empleo y periódicos, se lleva expediente médico. <b>(Arto 23,25 y 26 Ley 618)</b>	SI
1.3.2	Se da la información a los trabajadores de su estado de salud basados en los resultados de las valoraciones médicas practicadas. <b>(Arto 24 Ley 618)</b>	N/A

1.3.3	Se notifican los resultados de los exámenes médicos al MITRAB en el plazo de los 5 días después de su realización. <b>(Arto 27 Ley 618)</b>	NO
<b>Sub-Bloque 1.4: Accidentes laborales</b>		
1.4.1	Reportan al MITRAB los accidentes leves, graves, muy graves y mortales en formato establecido. <b>(Arto 28 Ley 618)</b>	N/A
1.4.2	Reportan al MITRAB la ocurrencia de los accidentes. <b>(Arto 29 Ley 618)</b>	NO
1.4.3	Llevan registro de las estadísticas de los accidentes y enfermedades laborales. <b>(Arto 31 Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 1.5: Comisión mixta</b>		
1.5.1	Se tiene conformada lo actualizada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del trabajo. <b>(Arto 41 Ley 618)</b>	SI
1.5.2	Se solicita al MITRAB la autorización de despido de uno de los miembros de las CMHST, con previa comprobación de la causa justa alegada. <b>(Arto 47 Ley 618)</b>	NO
1.5.3	Se notifica al MITRAB la modificación y/o reestructuración que se realice en la CMHST. <b>(Arto 49 y 54 Ley 618)</b>	NO
1.5.4	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado su plan de trabajo anual. <b>(Arto 53 Ley 618)</b>	NO
1.5.5	La Comisión Mixta registrada tiene elaborado y aprobado Reglamento Interno de Funcionamiento. <b>(Arto 55 Ley 618)</b>	SI
1.5.6	Los miembros de la comisión mixta se están reuniendo al menos una vez al mes. <b>(Arto 59 Ley 618)</b>	NO
1.5.7	Se registran en el libro de actas los acuerdos de las reuniones. <b>(Arto 60 Ley 618)</b>	NO
<b>BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO</b>		
<b>Sub-Bloque 2.1: Ambiente térmico</b>		
2.1.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo no son fuente de incomodidad y se encuentren ventilados. <b>(Arto 118 Ley 618)</b>	SI
2.1.2	Los lugares de trabajo se ventilan por medios naturales o artificiales para evitar la acumulación de aire contaminado, calor o frío. <b>(Arto 119 Ley 618)</b>	SI
2.1.3	En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, se cumplan con el requisito de disponer de lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a estos cambios. <b>(Arto 120 Ley 618)</b>	NO

<b>Sub-Bloque 2.2: Ruidos</b>		
2.2.1	En los riesgos de exposición a ruidos y/o vibraciones se cumple en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagación a los locales de trabajo. <b>(Arto 121 Ley 618)</b>	NO
<b>Sub-Bloque 2.3: Iluminación</b>		
2.3.1	La iluminación de los lugares de trabajo reúne los niveles de iluminación adecuados para circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros con un confort visual aceptable. <b>(Arto 76 Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 2.4: Radiaciones No ionizantes</b>		
2.4.1	El empleador ha adoptado medidas de higiene y seguridad en los lugares de trabajo donde existe exposición a radiaciones no ionizantes. <b>(Arto.122 Ley 618)</b>	SI
2.4.2	En los locales de trabajo que existe exposición a radiaciones no ionizantes el empleador ha adoptado el uso de equipo de protección personal necesario para la actividad que realizan. <b>(Arto 123 Ley 618)</b>	NO
2.4.3	El empleador ha brindado a los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, información suficiente, en forma repetida, verbal y escrita, del riesgo al que están expuestos. <b>(Arto 124 Ley 618)</b>	N/A
<b>Sub-Bloque 2.5: Radiaciones ionizantes</b>		
2.5.1	El empleador está brindando a los trabajadores sometidos a radiación, información suficiente y permanente de forma verbal y escrita del riesgo al que están expuestos y de las medidas preventivas que deben adoptar. <b>(Arto. 126 ley 618)</b>	N/A
2.5.2	El empleador está cumpliendo en exigirles a los trabajadores que laboran bajo radiaciones ionizantes el uso de sus respectivos equipos de protección personal <b>(Arto.127 Ley 618)</b>	N/A
	El empleador en los riesgos de exposición a radiaciones ionizante cumple con la dosis efectiva máxima permitida sea de 20 msv	N/A
<b>Sub-Bloque 2.6: Sustancias químicas en ambientes industriales</b>		
2.6.1	El empleador les exige a sus proveedores que los productos utilizados en el proceso están debidamente etiquetados de material durable y resistente a la manipulación. <b>(Arto. 172 Ley 618)</b>	SI
2.6.2	El empleador ha puesto baños en óptimas condiciones a disposición de los trabajadores expuestos a plaguicidas y agroquímicos. <b>(Arto.175 Ley 618)</b>	N/A

BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO		
Sub-bloque 3.1: De las condiciones de los lugares de trabajo		
3.1.1	El empleador verifica el diseño y características estructurales (superficie, suelo, techo, paredes, puertas entre otros) de los lugares de trabajo. <b>(Arto.73 hasta 113 Ley 618)</b>	SI
3.1.2	El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo facilita el control de las situaciones de emergencia de incendio. <b>(Arto.74, 93 al 95 Ley 618)</b>	SI
3.1.3	El diseño y características de las instalaciones de los lugares de trabajo no reúne los requisitos de: <b>A) Las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo sean utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores. (Arto 75 literal a) Ley 618)</b>	SI
3.1.4	<b>B) Las instalaciones y dispositivos reúnen los requisitos de dar, protección efectiva frente a los riesgos expuestos. (Arto.75 literal b) Ley 618)</b>	SI
3.1.5	Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos, de forma que permita su evacuación. <b>Arto.79 Ley 618</b>	SI
3.1.6	Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se les han dado mantenimiento y limpieza periódica. <b>(Arto.80 Ley 618)</b>	SI
3.1.7	Las operaciones de limpieza no representan fuentes de riesgos para los trabajadores que los efectúan o para terceros, estas se realizan en los momentos, en la forma adecuada y con los medios adecuados. <b>(Arto.81 Ley 618)</b>	SI
3.1.8	Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios, ofrecen resistencia segura. (Fisuras, fracturas, entre otros) <b>(Arto 83. Ley 618)</b>	SI
3.1.9	Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos: <b>A. Tres metros de altura desde el piso al techo.</b> <b>B. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador.</b> <b>C. Diez metros cúbicos por cada trabajador (Arto 85. Ley 618)</b>	SI
3.1.10	En los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura es de 2.5 mts y diez metros cúbicos por cada trabajador, siempre que se remueva las masas de aire. <b>(Arto.86 Ley 618)</b>	SI

3.1.11	El piso constituye un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso de fácil limpieza al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al ángulo de 100 por 100. <b>(Arto. 87 Ley 618)</b>	SI
3.1.12	Las paredes son lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas. <b>(Arto.88 Ley 618)</b>	SI
3.1.13	Los techos reúnen las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo. <b>(Arto.89 Ley 618)</b>	SI
3.1.14	Los corredores, galerías y pasillos tienen una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes: a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales. b. Un metro de anchura para los pasillos secundarios. <b>(Arto 90 Ley 618)</b>	SI
3.1.15	La separación entre máquinas u otros aparatos no debe ser menor a 0.80 metros, del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina. <b>(Arto.91 Ley 618)</b>	SI
3.1.16	Cuando los aparatos con órganos móviles, invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre de la circulación del personal, este espacio está señalizado con franjas pintadas en el piso, y delimitado el lugar por donde debe transitarse. <b>(Arto.92 Ley 618)</b>	SI
3.1.17	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible y está debidamente señalizado, son suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. <b>(Arto.93 Ley 618)</b>	SI
3.1.18	Las puertas transparentes tienen una señalización a la altura de la vista y están protegidas contra la rotura o son de material de seguridad, cuando puedan suponer un peligro para los trabajadores. <b>(Arto.39 Ley 618)</b>	SI
3.1.19	Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reúnen las condiciones mínimas: si estas se cierran solas, tienen las partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede. <b>(Arto.94 Ley 618)</b>	SI
3.1.20	Las puertas de acceso a los puestos de trabajo a su planta se mantienen libres de obstáculos, aunque estén cerradas. <b>(Arto.95 Ley 618)</b>	SI
3.1.21	Los locales destinados a dormitorios del personal reúnen las condiciones mínimas higiene y seguridad del trabajo. <b>(Arto.96 Ley 618)</b>	SI
3.1.22	Las instalaciones del comedor están ubicadas en lugares próximos a los de trabajos, y separadas de otros locales y de focos insalubres o molestos. <b>(Arto 97. Ley 618)</b>	SI

3.1.23	Los comedores tienen mesas y asientos en correspondencia al número de trabajadores. <b>(Arto.99 Ley 618)</b>	NO
3.1.24	Se disponen de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos y no estén inodoros y lavamanos próximos a estos locales. <b>(Arto.100 Ley 618)</b>	SI
3.1.25	Los locales destinados a cocinas se están cumpliendo con los requisitos siguientes: a. Se realiza la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana- ventilación. b. Se mantiene en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación. C. Los alimentos se conservan en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario <b>(Arto. 101 Ley 618)</b>	SI
3.1.26	El centro de trabajo tiene abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo. <b>(Arto.102 Ley 618)</b>	SI
3.1.27	La empresa supervisa de no trasegar agua para beber por medio de barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. <b>(Arto 103 Ley 618)</b>	NO
3.1.28	Se indica mediante carteles si el agua es o no potable. <b>(Arto. 104 Ley 618)</b>	NO
3.1.29	Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus objetos personales. <b>(Arto.107 Ley 618)</b>	SI
3.1.30	Existen lavamanos con su respectiva dotación de jabón. <b>(Arto. 108 Ley 618)</b>	SI
3.1.31	El centro de trabajo cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza. <b>(Arto.109 Ley 618)</b>	SI
3.1.32	Se cumple con lo mínimo de un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres y en lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas. <b>(Arto 110. Ley 618)</b>	NO
3.1.33	Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones. <b>(Arto. 111 Ley 618)</b>	SI

<b>Sub-bloque 3.2: De los equipos de protección personal</b>		
3.2.1	Los equipos de protección personal se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo. <b>(Arto 133, Ley 618)</b>	SI
3.2.2	El empleador está supervisando sistemáticamente el uso de los equipos de protección personal. <b>(Arto.134 Ley 618)</b>	SI
3.2.3	La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos, o suciedad. <b>(Arto.135 Ley 618)</b>	SI
3.2.4	Los equipos de protección personal asignados son de uso exclusivo del trabajador. <b>(Arto 135 inciso c) Ley 618)</b>	SI
3.2.5	La ropa de trabajo es acorde con las necesidades y condiciones del puesto de trabajo. <b>(Arto.137 Ley 618)</b>	SI
3.2.6	Los equipos de protección personal son suministrados por el empleador de manera gratuita a los trabajadores, son adecuados y brindan una protección eficiente. <b>(Arto.138 Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 3.3: De la señalización</b>		
3.3.1	El empleador está adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de seguridad, en los lugares de trabajo. <b>(Arto.140 ley 618)</b>	SI
3.3.2	El empleador ha colocado las señalizaciones de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarlas. <b>(Arto 141 Ley 618)</b>	SI
3.3.3	La señalización que se usa en la empresa es de acuerdo al área a cubrir, tipo de riesgo y el número de trabajadores expuestos. <b>(Arto. 142 Ley 618)</b>	SI
3.3.4	Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad. <b>(Arto. 143 Ley 618)</b>	SI
3.3.5	La técnica de señalización de higiene y seguridad se realiza cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas, símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. <b>(Arto. 144 ley 618 y normativa de señalización)</b>	SI
3.3.6	La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas es mediante franjas alternas amarillas y negras o rojas y blancas. <b>(Arto.145 Ley 618)</b>	NO
3.3.7	Las vías de circulación de vehículos en el centro de trabajo están debidamente identificadas para la protección de los trabajadores. <b>(Arto.146 Ley 618)</b>	SI

3.3.8	Toda sustancia líquida o sólida que sea manipulada en la empresa reúne los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta o rótulo en idioma español, o bien en idioma local si es necesario. <b>(Arto.147 Ley 618)</b>	SI
3.3.9	Todo recipiente que contenga fluidos a presión (tuberías, ductos, entre otros) cumple en llevar grabada su identificación en lugar visible, su símbolo químico, su nombre comercial y su color correspondiente. <b>(Arto.148 Ley 618)</b>	SI
3.3.10	La luz de emergencia emitida por la señal debe crear un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, sin producir deslumbramiento. <b>(Arto 149 Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 3.4: De los equipos e instalaciones eléctricas</b>		
3.4.1	El empleador está garantizado el suministro de herramientas y equipos de trabajo necesarios para realizar tareas en equipos o circuitos eléctricos (detectores de ausencia de tensión, pértigas de fibra de vidrio, alfombras y plataformas aislantes, entre otros). <b>(Arto.152 Ley 618)</b>	SI
3.4.2	Los interruptores, fusibles, breaker y corta circuitos están cubiertos y se toman las medidas de seguridad. <b>(Arto 160 Ley 618)</b>	SI
3.4.3	El empleador prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén con las medidas de seguridad requeridas. <b>(Arto.161 Ley 618)</b>	SI
3.4.4	La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles no excede de los 250 voltios con relación al polo tierra. <b>(Arto 163 Ley 618)</b>	SI
3.4.5	En los trabajos en líneas eléctricas aéreas se conservan las distancias requeridas de seguridad. <b>(Arto 165.Ley 618)</b>	SI
3.4.6	El empleador ha adoptado en los lugares de trabajo donde este lloviendo o con tormenta eléctrica se suspenda la labor. <b>(Arto.166 Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 3.5: Prevención y protección contra incendios</b>		
3.5.1	El centro de trabajo cuenta con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usado y a la clase de fuego. <b>(Arto. 194 Ley 618)</b>	SI
3.5.2	Los extintores de incendio están en perfecto estado de conservación y funcionamiento y son revisados anualmente. <b>(Arto. 194 Ley 618)</b>	SI
3.5.3	Los extintores están visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y a la disposición de uso inmediato en caso de incendio. <b>(Arto 195 Ley 618)</b>	NO

3.5.4	Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que no estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construyen a conveniente distancia y estén aislados del resto de los puestos de trabajo. <b>(Arto 181. Ley 618)</b>	SI
3.5.5	Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, son contruidos de material incombustible, y los mantengan libre de obstáculos. <b>(Arto. 185 ley 618)</b>	SI
3.5.6	Las puertas de acceso al exterior están siempre libres de obstáculos y abren hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. <b>(Arto.186 Ley 618)</b>	SI
3.5.7	Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. <b>(Arto.187 Ley 618)</b>	SI
3.5.8	Las escaleras están recubiertas con materiales ignífugos. <b>(Arto 188 Ley 618)</b>	N/A
3.5.9	Las cabinas de los ascensores y montacargas son de material aislante al fuego. <b>(Arto 189 Ley 618)</b>	N/A
3.5.10	En los sectores vulnerables a incendios está instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas. <b>(Arto. 196 ley 618)</b>	SI
3.5.11	En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. <b>(Arto 197 Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 3.6: De la seguridad de los equipos de trabajo</b>		
3.6.1	Los equipos y dispositivos de trabajo empleados en los procesos productivos cumplen con los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento de los mismos. <b>(Arto 132 Ley 618)</b>	SI
3.6.2	El empleador solicito inspección previa para iniciar sus operaciones al ministerio de trabajo. <b>(Arto.132 Ley 618)</b>	SI
<b>Sub-Bloque 3.7: De las escaleras de mano</b>		
3.7.1	Las escaleras de mano están en perfecto estado de conservación y las partes y accesorios deteriorados se repararán inmediatamente. <b>(Arto 34 Normativa de construcción)</b>	N/A
<b>BLOQUE 4: ERGONOMIA INDUSTRIAL</b>		
4.1	El empleador establece por rótulos el peso de la carga de bultos según las características de cada trabajador. <b>(Arto.216 Ley 618)</b>	N/A
4.2	La carga manual que excede los 25mts, se está haciendo por medios mecánicos. <b>(Arto.217 Ley 618)</b>	NO

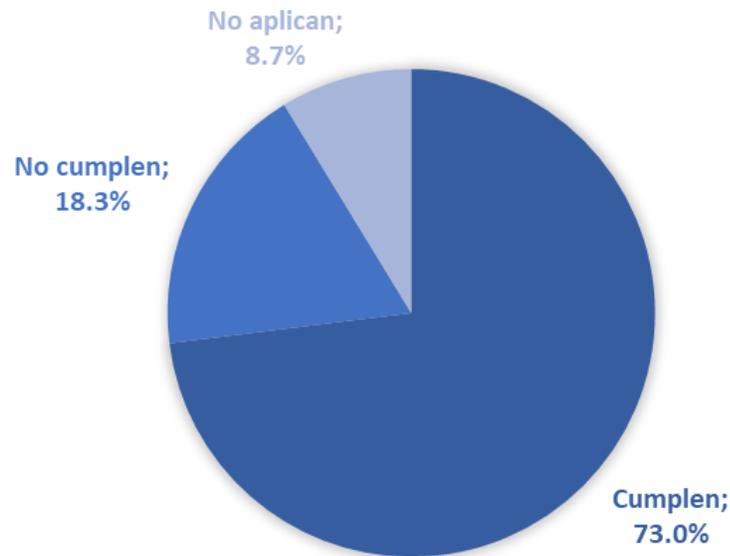
4.3	Los bultos, sacos o fardos llevan rotulación en forma clara y legible de su peso exacto. <b>(Arto. 218 Ley 618)</b>	SI
4.4	El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo a las particularidades de cada puesto. <b>(Arto. 292 Ley 618)</b>	SI
4.5	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado. <b>(Arto. 293 Ley 618)</b>	SI
4.6	Los asientos satisfacen las prescripciones ergonómicas establecidas en la presente ley. <b>(Arto. 294 Ley 618)</b>	SI
4.7	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a realizar una labor repetitiva. <b>(Arto.295 Ley 618)</b>	SI
4.8	Al trabajador que permanece mucho tiempo de pie, se le dota de sillas, estableciendo pausas o tiempo para interrumpir los periodos largos de pie. <b>(Arto.296 Ley 618)</b>	NO

**Fuente: elaboración propia**

### 8.1 Análisis de resultados

Conforme a la check list de seguridad e higiene laboral tomada por el mitrab, se verifica el cumplimiento de cada aspecto para representarlos de manera gráfica para mostrar el nivel de cumplimiento de la empresa actualmente.

**Gráfico 3 Resultado de check list general**



**Fuente: Elaboración propia**

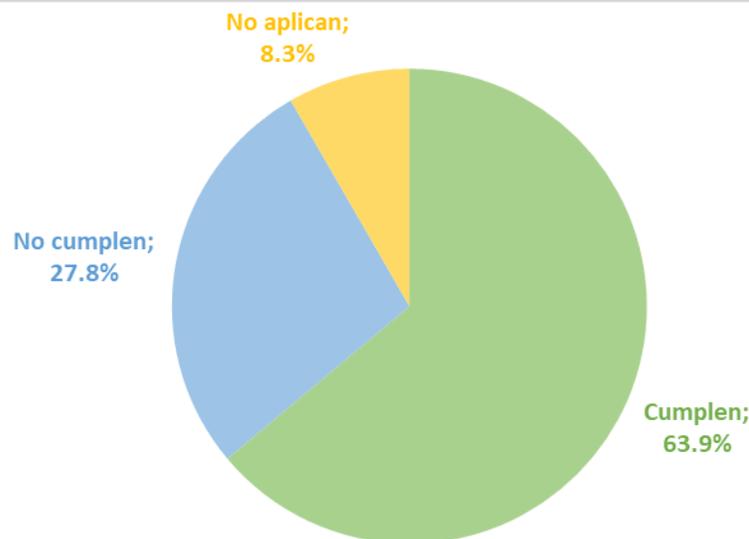
En el grafico 2 podemos observar el nivel de cumplimiento general de la empresa en el área de deshuese, con un cumplimiento del 73%, 18.3% que no cumple y por último un 6.7% que no aplica a las actividades del área de deshuese. Una vez analizando el nivel de cumplimiento general se analizará el nivel de cumplimiento de cada bloque.

**Tabla 5 Check list aspecto técnicos organizativos**

Bloque 1 Aspectos técnicos organizativos	Cumplen	No cumplen	No aplican	Total
Obligaciones de empleador	19	1	1	21
Capacitación a trabajadores	2	0	0	2
Salud de los trabajadores	1	1	1	3
Accidentes laborales	1	1	1	3
Comisión mixta	0	7	0	7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>36</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Gráfico 4 Aspectos técnicos organizativos**



**Fuente: Elaboración propia**

En este gráfico dice que el 27,8% de los valores obtenidos del primer bloque de la lista están fuera de cumplimiento, que incluye valores relacionados con la salud del trabajador, accidentes de trabajo y comisiones mixtas, siendo este último muy relevante, la empresa si cuenta con comisión mixta.

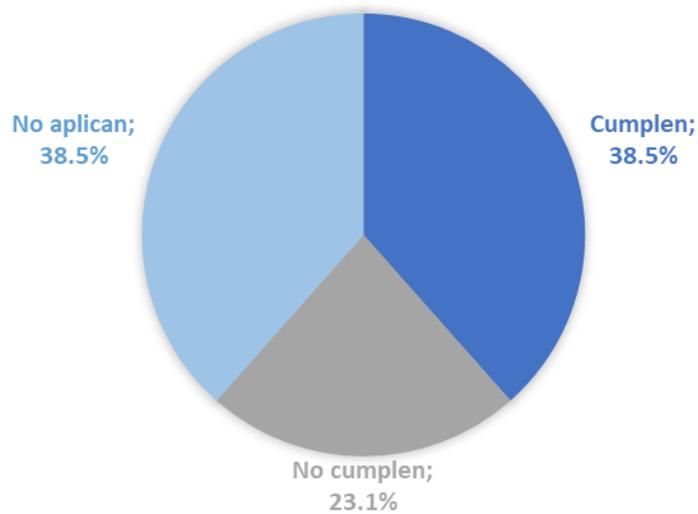
**Tabla 6 Check list condiciones de higiene del trabajo**

Bloque 2 Condiciones de higiene del trabajo	Cumplen	No cumplen	No aplican	Total
Ambiente térmico	2	1	0	3
Ruido	0	1	0	1
Iluminación	1	0	0	1
Radiación no ionizante	1	1	1	3
Radiación ionizantes	0	0	3	3
Sustancias químicas en medio ambiente	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>13</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

**Gráfico 5 Condiciones de higiene del trabajo**

**Fuente:**



**Elaboración propia**

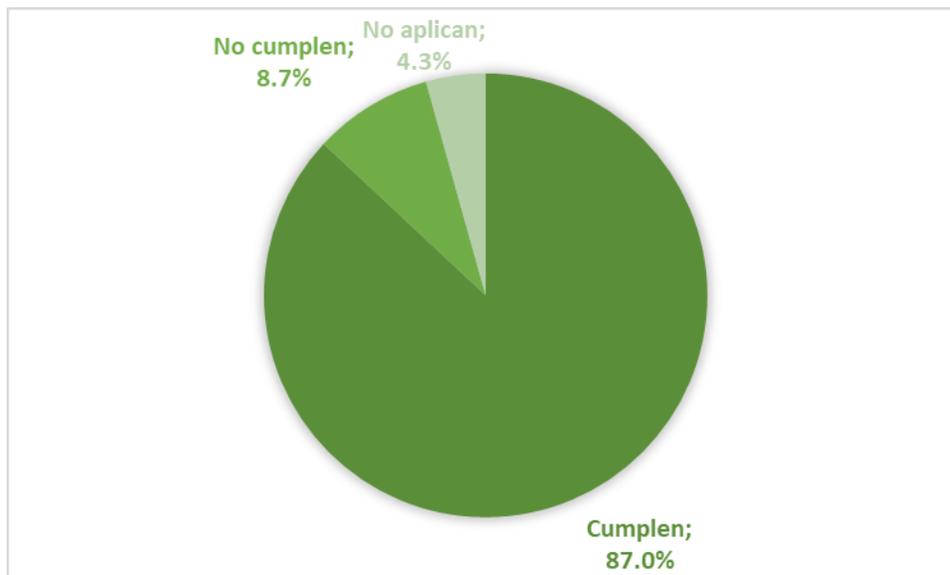
En este gráfico a nivel de condiciones de higiene trabajo, se detectó que el 23.1% no cumple, siendo lo más relevante los puntos relacionados al ruido.

**Tabla 7 Check list de seguridad del trabajo**

Bloque 3 Condiciones de seguridad del trabajo	Cumplen	No cumplen	No aplican	Total
Condiciones del lugar de trabajo	29	4	0	33
Equipos de protección personal	6	0	0	6
Señalización	9	1	0	10
Equipos de instalación eléctrica	6	0	0	6
Prevención y protección contra incendio	8	1	2	11
Seguridad de los equipos de trabajo	2	0	0	2
Escaleras de mano	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>69</b>

**Fuente: elaboración propia**

**Gráfico 6 Condiciones de seguridad del trabajo**



**Fuente: elaboración propia**

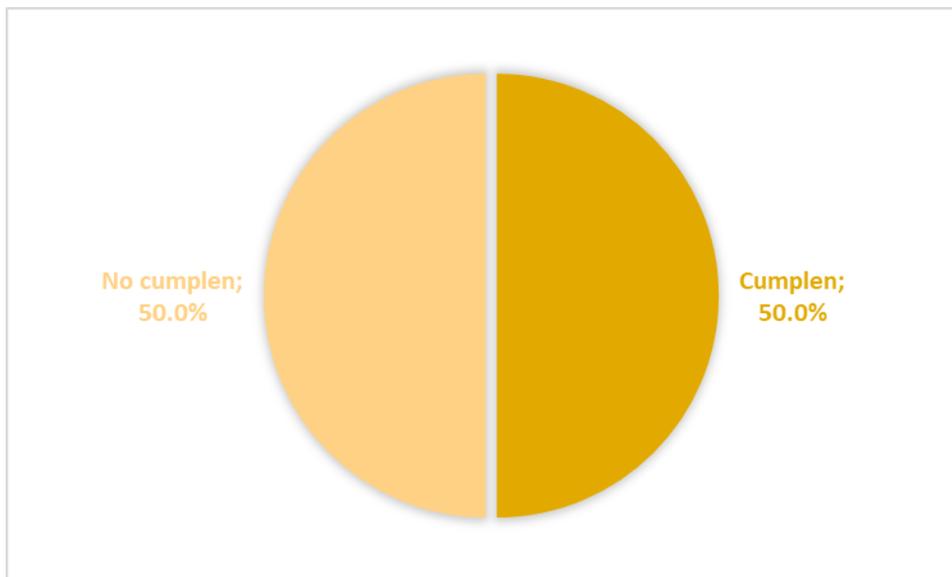
En este gráfico se observa un porcentaje de cumplimiento del 87.0%. El 8.7% no cumple, siendo el aspecto más recurrente: Las condiciones del lugar de trabajo,

**Tabla 8 Check list ergonomía industrial**

Bloque 4 Ergonomía industrial	Cumplen	No cumplen	No aplican	Total
Carga manual	1	3	0	4
Condiciones ergonómica del trabajo	3	1	0	4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

**Fuente: elaboración propia**

**Gráfico 7 Ergonomía industrial**



**Fuente: elaboración propia**

Este gráfico presenta la sección de ergonomía industrial, el porcentaje del 50% representa los aspectos que cumplen, el otro porcentaje del 50% representan los aspectos que no se cumplen. Los aspectos más críticos que no cumplen son los relacionados a Carga manual.

## 9 Evaluación de higiene: Ruido, iluminación, temperatura y estrés térmico

### 9.1 Medición de ruido

Para las mediciones de ruido, se utilizó el sonómetro digital modelo 3304300, con un rango de registro comprendido entre 30 y 130 dB(A) para ruido ocupacional. El sonómetro tiene capacidad para medir ruido periódicos o fluctuantes.

Para realizar la medición de ruido el sonómetro se coloca en un trípode para evitar concentración de ondas y se conecta a la computadora para registro de datos, al realizar las mediciones de ruido, el sonómetro se ubica a una distancia de 0.01m de la entrada del conducto auditivo externo del oído.

Los límites de tolerancia máximos admitidos en los lugares de trabajo sin el empleo de dispositivos personales, tales como tapones, auriculares, cascos, etc., quedan establecidos, en relación a los tiempos de exposición al ruido.

**Tabla 9 Exposición de ruido**

Duración por día	Nivel sonoro en decibeles dB(A)
8 horas	85 dB(A)
4 horas	88 dB(A)
2 horas	91dB(A)
1 hora	94dB(A)
1/2 hora	97dB(A)
1/4 hora	100 Db(A)
1/8 hora	103dB(A)
1/16 hora	106dB(A)
1/32 hora	109dB(A)
1/64 hora	112dB(A)
1/128 hora	115dB(A)

**Fuente: (MITRAB, 2008)**

Una vez finalizada la fase de campo se procede a analizar los datos para determinar el nivel de ruido diario equivalente a la dosis diaria.

El nivel de ruido diario equivalente se define como

$$L_{Aeq.d} = 10 \log \sum_{i=1}^m 10^{(L_{Aeq.m}/10)}$$

$$L_{Aeq.d} = P + 10 \log \left( \frac{T}{8} \right)$$

**Fuente: (Felix Bernal, 2008)**

Donde:

$L_{Aeq, d}$  = Nivel equivalente diario

$L_{Aeq, m}$  = Nivel equivalente medio

$P$  = Nivel de exposicion ponderado

$T$  = La duracion diaria de dicha exposicion en horas

Para el tiempo de exposición se utiliza la siguiente formula

$$T = 8 \frac{(94 - L_{eqd})}{9}$$

**Fuente: (MITRAB, 2008)**

La dosis máxima permitida indica lo grave que puede llegar hacer la exposición al ruido en el ambiente laboral.

**Tabla 10 Muestreo de sonómetro**

Puestos de trabajo	Tiempo de exposición	Nivel máximo permitido	Muestras (dB)			Nivel ponderado (dB)	Nivel de ruido %
			M1	M2	M3		
Jefe del área de deshuese	7	85	80.11	81	81.47	80.86	95.1%
Operario de deshuese	7	85	82.63	83	83.91	83.18	97.9%
Inspector de deshuese	7	85	83.33	82.4	83.18	82.97	97.6%
Escaneador de deshuese	7	85	82.73	81.56	83.23	82.51	97.1%
Deshuesador de cuarto delantero	7	85	85.49	84.34	86.77	85.53	100.6%
Deshuesador de cuarto trasero	7	85	84.98	83.98	85.17	84.71	99.7%
Deshuesador de extremidades anteriores	7	85	86.02	86.96	87.04	86.67	102.0%
Deshuesado de vertebra lumbar	7	85	87.43	86.66	85.79	86.63	101.9%
Operario de recorte	7	85	87.1	87.5	86.8	87.13	102.5%
Inspector de recorte	7	85	86.4	87.7	86.05	86.72	102.0%
Encargado de traslado de recorte	7	85	87.5	85.75	86.68	86.64	101.9%
Encargado de sierra	7	85	85.32	87.65	87.32	86.76	102.1%
Ayudante de sierra	7	85	86.4	88.7	86.05	87.05	102.4%
Empacador	7	85	80.45	79.6	82.6	80.88	95.2%
Empaque al vacío	7	85	81.3	86.15	81.96	83.14	97.8%
Encargado de pesaje	7	85	84.94	83.28	84.31	84.18	99.0%
Inspector de empaque	7	85	85.8	88.2	81.1	85.03	100.0%
Etiquetador	7	85	81.93	85.79	81.12	82.95	97.6%
Flejador	7	85	83.05	83.67	84.04	83.59	98.3%
Escaneador	7	85	82.88	83.46	83.07	83.14	97.8%

**Fuente: elaboración propia**

En la tabla 11 se procedió a realizar cálculos para conocer los niveles de exposición diario, tiempo máximo de exposición y dosis máxima permitida

$$DMP = \left( \frac{\text{Tiempo de exposicion}}{T_{max}} \right) * 100\%$$

**Tabla 11 Exposición a ruido**

Puestos de trabajo	Tiempo de exposición	Nivel Ponderado	Nivel de exposición diario equivalente	Tiempo máximo de exposición	DMP %
Jefe del área de deshuese	7	80.86	80.28	12.20	57.40%
Operario de deshuese	7	83.18	82.60	10.13	69.08%
Inspector de deshuese	7	82.97	82.39	10.32	67.83%
Escaneador de deshuese	7	82.51	81.93	10.73	65.23%
Deshuesador de cuarto delantero	7	85.53	84.95	8.04	87.05%
Deshuesador de cuarto trasero	7	84.71	84.13	8.77	79.79%
Deshuesador de extremidades anteriores	7	86.67	86.09	7.03	99.60%
Deshuesado de vertebra lumbar	7	86.63	86.05	7.07	99.02%
Operario de recorte	7	87.13	86.55	6.62	105.75%
Inspector de recorte	7	86.72	86.14	6.99	100.15%
Encargado de traslado de recorte	7	86.64	86.06	7.05	99.22%
Encargado de cierra	7	86.76	86.18	6.95	100.75%
Ayudante de cierra	7	87.05	86.47	6.69	104.58%
Empacador	7	80.88	80.30	12.17	57.50%
Empaque al vacío	7	83.14	82.56	10.17	68.82%
Encargado de pesaje	7	84.18	83.60	9.25	75.70%
Inspector de empaque	7	85.03	84.45	8.49	82.49%
Etiquetador	7	82.95	82.37	10.34	67.69%
Flejador	7	83.59	83.01	9.77	71.63%
Escaneador	7	83.14	82.56	10.17	68.82%

**Fuente: elaboración propia**

## 9.2 Medición de estrés térmico

La ventilación deberá asegurar en los frentes de trabajo y en las zonas de paso (zona activa), una temperatura húmeda igual o menor a 30°C. y una temperatura seca igual o menor a 32°C. En cualquier condición de humedad la temperatura seca del aire no podrá ser mayor a 35°C., siempre que se emplee ventilación mecánica. (Nicaragua, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, 2007)

Para medir la carga térmica metabólica del trabajador se deberá estimarla mediante la tabla de Valores medios de la carga térmica metabólica durante la realización de distintas actividades

**Tabla 12 Consumo carga metabólica**

Valores medios de carga térmica metabólica			
A. Posición de trabajo y movimientos del cuerpo			Kcal/min
Sentado			0.3
De pie			0.6
Andando			2.0-3.0
Subida de una pendiente andando			0.8 por metro
B. Tipo de trabajo		Media Kcal/min	Rango Kcal/min
Trabajo manual	Ligero	0.4	0.2-1.2
	Pesado	0.9	
Trabajo con un brazo	Ligero	1	0.7-2.5
	Pesado	1.7	
Trabajo con dos brazos	Ligero	1.5	1.0-3.5
	Pesado	2.5	
Trabajo con el cuerpo	Ligero	3.5	2.5-15.0
	Moderado	5	
	Pesado	7	
	Muy pesado	9	
			Kcal/min
C. Metabolismo basal			1

**Fuente: (MITRAB, 2008)**

Se calcula el metabolismo de trabajo sumando los valores siguientes:

$$\text{Metabolismo de trabajo (Kcal/hora)} = [A + B + 1] * 60$$

Estos resultados permiten clasificar el trabajo de la siguiente manera

- Trabajo leve: hasta 200 Kcal/hora
- Trabajo moderado: 200 a 350 Kcal/hora
- Trabajo pesado: 350 a 500 Kcal/hora

Se procedió a calcular el metabolismo por cada puesto de trabajo para determinar el tipo de trabajo si es leve, moderado o pesado.

**Tabla 13 Metabolismo de trabajo, jefe área de deshuese.**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Jefe del área de deshuese</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Andando	2 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo manual	0.4 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	3.4 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	204 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 14 Metabolismo de trabajo, inspector de deshuese**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Inspector de deshuese</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Andando	2 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo manual	0.4 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	3.4 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	204 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 15 Metabolismo de trabajo, operario de deshuese**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Operario de deshuese</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
de pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 16 Metabolismo de trabajo, escaneador de deshuese**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Escaneador de deshuese</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
de pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 17 Metabolismo de trabajo, deshuesador cuarto delantero**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Deshuesador cuarto delantero</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
de pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 18 Metabolismo de trabajo, deshuesador cuarto delantero**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Deshuesador cuarto trasero</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
de pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 19 Metabolismo de trabajo, deshuesador de extremidades anteriores**

<b>Deshuese</b>		
<b>Puesto</b>	<b>Deshuesador de extremidades anteriores</b>	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
De pie	0.6	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo con los dos brazos	2.5	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 20 Metabolismo de trabajo, deshuesador de vértebra lumbar.**

<b>Deshuese</b>		
<b>Puesto</b>	<b>Deshuesador de vertebra lumbar</b>	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
de pie	0.6	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo con los dos brazos	2.5	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 21 Metabolismo de trabajo, operario de recorte.**

<b>Deshuese</b>		
<b>Puesto</b>	<b>Operario de recorte</b>	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
de pie	0.6	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo con los dos brazos	2.5	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 22 Metabolismo de trabajo, inspector de recorte.**

<b>Deshuese</b>		
<b>Puesto</b>	<b>Inspector de recorte</b>	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
andado	2	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo con los dos brazos	2.5	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	5.5	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	330	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 23 Metabolismo de trabajo, encargado de traslado de recorte.**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Encargado de traslado de recorte</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Andando	2 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	5.5 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	330 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 24 Metabolismo de trabajo, encargado de sierra**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Encargado de sierra</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
De pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 25 Metabolismo de trabajo, ayudante de sierra.**

<b>Deshuese</b>		
<b>Puesto</b>	<b>Ayudante de sierra</b>	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
de pie	0.6	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo con dos brazos	2.50	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 26 Metabolismo de trabajo, empacador.**

<b>Deshuese</b>		
<b>Puesto</b>	<b>Empacador</b>	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
De pie	0.6	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo con los dos brazos	2.5	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 27 Metabolismo de trabajo, empacador al vacío.**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Empacador al vacío</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
De pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 28 Metabolismo de trabajo, encargado de pesaje.**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Encargado de pesaje</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
De pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Con dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 29 Metabolismo de trabajo, inspector de empaque.**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Inspector de empaque</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
De pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo con los dos brazos	2.5 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 30 Metabolismo de trabajo, etiquetador.**

<b>Deshuese</b>	
<b>Puesto</b>	<b>Etiquetador</b>
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>	
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>
De pie	0.6 Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>	
Trabajo manual	0.4 Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1 Kcal/minuto
<b>Total</b>	2 Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60 Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	120 Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo leve</b>

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 31 Metabolismo de trabajo, flejador**

Deshuese		
Puesto	Flejador	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
De pie	0.6	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo con los dos brazos	2.5	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	4.1	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	246	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo moderado</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 32 Metabolismo de trabajo, escaneador.**

Deshuese		
Puesto	Escaneador	
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>		
<b>A. Postura y movimientos corporales</b>	<b>Kcal/minuto</b>	
De pie	0.6	Kcal/minuto
<b>B- Tipo de trabajo</b>		
Trabajo manual	0.4	Kcal/minuto
<b>Consumo basal</b>	1	Kcal/minuto
<b>Total</b>	2	Kcal/minuto
<b>Factor de conversión</b>	60	Minuto/hora
<b>Valor de trabajo</b>	120	Kcal/hora
<b>Clasificación según su valor</b>	<b>Trabajo leve</b>	

Fuente: elaboración propia

En el área de deshuese los trabajadores laboraban su jornada bajo una medida de temperatura constante que va de los 4C° a los 0C°.

### 9.3 Medición de iluminación

La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable. (Nicaragua, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, 2007)

El medidor de luz es el modelo MTP 1210. Este tiene medidor de iluminación trabaja en tres rangos que van de los 40, 400, 4 000, 40 000 y 400 000 lux. El nivel mínimo de iluminación está relacionado con la exigencia visual que el trabajador necesita.

**Tabla 33 Nivel de iluminación mínimo.**

Zona o parte del lugar de trabajo	Nivel de iluminación mínimo (Lux)
Baja exigencia visuales	100
Exigencia visual moderada	200
Exigencia visual alta	500
Exigencia visual muy alta	1000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

**Fuente: (Resolucion ministerial sobre higiene en los lugares de trabajo, 12 de septiembre del 2001)**

La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable. (MITRAB, 2008)

#### 9.4 Implementación para la medición de la iluminación en el área.

Tomar tres o más puntos de medición en diferentes puntos representativos del lugar de trabajo o, en el caso de un área, en diferentes puntos representativos del nivel de iluminación a 1 m sobre el suelo. En ambos casos, la suma de tres o más resultados se dividirá por tres o más en función del número de puntos acumulados. La palabra "representativa" significa que los puntos de medición seleccionados no son valores atípicos.

**Tabla 34 Muestreo de iluminación.**

Puestos de trabajo	Muestras (Lux)			Nivel ponderado (Lux)	Mínimo permitido
	M1	M2	M3		
Jefe del área de deshuese	508	422	540	490.00	200
Operario de deshuese	3710	3550	2590	3283.33	500
Inspector de deshuese	2594	3685	1890	2723.00	500
Escaneador de deshuese	980	1265	920	1055.00	500
Deshuesador de cuarto delantero	2900	3388	2390	2892.67	500
Deshuesador de cuarto trasero	1377	1004	1824	1401.67	500
Deshuesador de extremidades anteriores	1653	2030	1873	1852.00	500
Deshuesado de vertebra lumbar	1580	1720	1875	1725.00	500
Operario de recorte	11110	1128	1172	4470.00	500
Inspector de recorte	974	180	837	663.67	500
Encargado de traslado de recorte	705	690	733	709.33	500
Encargado de sierra	2258	2669	2790	2572.33	500
Ayudante de sierra	3004	2983	3108	3031.67	500
Empacador	916	511	799	742.00	500
Empaque al vacío	723	810	770	767.67	500
Encargado de pesaje	915	1180	1272	1122.33	500
Inspector de empaque	1023	965	1645	1211.00	500
Etiquetador	1030	1068	1018	1038.67	500
Flejado	973	902	842	905.67	500
Escaneador	431	365	326	374.00	500

**Fuente: elaboración propia**

## **10 EVALUACION DE RIESGOS**

La evaluación de los riesgos es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empleador de la empresa se dicte las condiciones necesarias sobre la de adoptar medidas preventivas en sus áreas de trabajo y de cómo estas se implementan en estas. (Romero, 2004)

Se realizará la valoración actual de la empresa, observación y análisis de cada puesto de trabajo del área de deshuese, se realizó una evaluación de riesgo a los que se exponen durante la jornada de trabajo de cada trabajador.

El riesgo laboral es la probabilidad de que un trabajador sufra algún tipo de lesión a causa del trabajo. Asimismo, se considera factor de riesgo a un factor o grupo de factores en las condiciones de trabajo que pueden provocar una enfermedad o lesión en un trabajador. (Mangosio, 2011)

### **10.1 Identificación de riesgos.**

Al realizar una evaluación de riesgos, es necesario conocer a qué riesgos pueden enfrentarse los colaboradores de una empresa. Consecuente a esto para la determinación de esto, se coordinaron visitas con la Ingeniera encargada de Higiene y Salud Ocupacional de la empresa para conocer generalidades de la empresa, observar el flujo productivo del área de deshuese.

**Tabla 35 Lista de riesgo y peligro.**

Tipo	Peligro	Riesgo	Consecuencia
<b>Seguridad</b>	Piso mojado, resbalones, pequeños obstaculos en pasillos (pellejos, trozos de carne, etc)	Caida al mismo nivel	Golpes, fracturas, torceduras y hematomas
	Trabajo en alturas (Plataformas elevadas y Escaleras)	Caida de distinto nivel	Golpes, fracturas, torceduras y hematomas
	Uso herramientas y equipos en mal estado	Caida de objetos en manipulacion	Golpes, fracturas, torceduras y hematomas
	Brode de mesas o carritos transportador de materia, choque con las reses	Choque contra objeto inmoviles	Golpes, fracturas, torceduras y hematomas
	Manipulacion de objetos corto punzantes (Cuchillos, Ganchos y Sierras)	Cortes y punzamientos	Heridas, Perforaciones, incrustaciones y amputamiento
	Ganchos transportadores	Desprendimiento manipulacion de objetos	Golpes, fracturas, torceduras y hematomas
	Contacto directo con agua caliente a temperatura de 180°F	Exposicion al agua caliente	Quemadura de 3er grado
<b>Fisicos</b>	Exposicion a ambiente frio	Temperatura	Hipotermia, Estrés termico
	Tipo, condicion, cantidad y ubicación de luminarias	Iluminacion	Fatiga visual
	Tipo, condicion, cantidad y ubicación de maquinas que general ruido	Ruido	Estrés, deficiencia auditiva
<b>Biologicos</b>	Micro-Organismos, virus y bacterias	Contaminantes biologicos	Enfermedades Virales y Bacterianas
<b>Organizacionales</b>	Sobreesfuerzo Fisico	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res	Trastrono musculo esquelético
	Carga Fisica	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Fatiga muscular, incomfort, bajo rendimiento
	Posicion Forzada	Tiempo prolongado de Pie	Trastrono musculo esquelético

**Fuente: elaboración propia**

Al mencionar los peligros y riesgos se muestran identificados por cada puesto de trabajo de la tabla 35 a la 38.

**Tabla 36 Identificación de riesgos de seguridad por puesto.**

Riesgos de seguridad	Puestos de trabajo																				
	Jefe de deshuese	Operario de deshuese	Inspector de deshuese	Escaneador de deshuese	Deshuesado de cuarto delantero	Deshuesado de cuarto trasero	Deshuesado de extremidades anterior	Deshuesado de vertebra lumbar	Operario de recorte	Inspector de recorte	Encargado de traslado de recorte	Encargado de sierra	Ayudante de sierra	Empacador	Empaque al vacío	Encargado de pesaje	Inspector de empaque	Etiquetador	Flejador	Escaneador	
Caída al mismo nivel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Caída de distinto nivel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Caída de objetos en manipulación		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	
Choque contra objeto inmóviles	●													●			●				
Cortes y punzamientos	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●					●	
Desprendimiento manipulación de objetos		●	●		●	●	●	●			●			●	●		●				
Exposición al agua caliente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**Tabla 37 Identificación de riesgos biológicos por puestos.**

Riesgos Biológicos	Puestos de trabajo																				
	Jefe de deshuese	Operario de deshuese	Inspector de deshuese	Escaneador de deshuese	Deshuesado de cuarto delantero	Deshuesado de cuarto trasero	Deshuesado de extremidades anterior	Deshuesado de vertebra lumbar	Operario de recorte	Inspector de recorte	Encargado de traslado de recorte	Encargado de sierra	Ayudante de sierra	Empacador	Empaque al vacío	Encargado de pesaje	Inspector de empaque	Etiquetador	Flejador	Escaneador	
Contaminantes biológicos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**Tabla 38 Identificación de riesgos organizacionales por puesto.**

Riesgos Organizacionales	Puestos de trabajo																				
	Jefe de deshuese	Operario de deshuese	Inspector de deshuese	Escaneador de deshuese	Deshuesado de cuarto delantero	Deshuesado de cuarto trasero	Deshuesado de extremidades anterior	Deshuesado de vertebra lumbar	Operario de recorte	Inspector de recorte	Encargado de traslado de recorte	Encargado de sierra	Ayudante de sierra	Empacador	Empaque al vacío	Encargado de pesaje	Inspector de empaque	Etiquetador	Flejador	Escaneador	
Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		●		●	●	●	●	●	●												
Trabajo repetitivo y micro movimientos		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tiempo prolongado de pie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**Tabla 39 Identificación de riesgos físicos por puesto.**

Riesgos físico \ Puestos de trabajo	Jefe de deshuese	Operario de deshuese	Inspector de deshuese	Escaneador de deshuese	Deshuesado de cuarto delantero	Deshuesado de cuarto trasero	Deshuesado de extremidades anterior	Deshuesado de vertebra lumbar	Operario de recorte	Inspector de recorte	Encargado de traslado de recorte	Encargado de sierra	Ayudante de sierra	Empacador	Empaque al vacío	Encargado de pesaje	Inspector de empaque	Etiquetador	Flejador	Escaneador	
Temperatura	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Iluminación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ruido	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**Fuente: elaboración propia.**

## 10.2 Estimación de riesgos

Para la valoración de la magnitud de los riesgos derivados de condiciones de seguridad se utilizará el método desarrollado por el instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Para la estimación se considera dos parámetros, la severidad del daño y la probabilidad de que el riesgo ocurra. De esta forma, quedaran valorados los riesgos para cada peligro en el fin de poder clasificarlos según el nivel de riesgos.

Para estimar la probabilidad de los factores de riesgos a que están expuestos los trabajadores, se tomaran en cuenta las siguientes condiciones.

### 10.3 Probabilidad de riesgo

**Tabla 40 Criterio que define la probabilidad de riesgo.**

Condiciones	Indicador	Valor	indicador	Valor
La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	NO	10	SI	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buena practica	NO	10	SI	0
Protección suministrada por los EPP	NO	10	SI	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuados	NO	10	SI	0
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	NO	0
Trabajadores sensibles a determinados riesgos	SI	10	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	SI	10	NO	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	NO	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	NO	10	SI	0
<b>Total</b>		<b>100</b>		<b>0</b>

**Fuente: (Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09)**

**Tabla 41 Probabilidad de riesgo.**

Probabilidad de que ocurra el daño		
Probabilidad	Significado	Puntaje
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces	0-29

**Fuente: (Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09)**

Conforme a los criterios que definen la probabilidad de riesgos, se procedió a la puntuación y cálculos de riesgos por puestos de trabajo.

**Tabla 42 Probabilidad de riesgo, jefe de deshuese.**

Jefe de deshuese		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	
		Valor	10	10	0	0	0	10	10	0	10	0	50.0
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
		Valor	11.1	11.1	0	0	-	11.1	11.1	0	0	0	44.4
	Choque contra objetos inmóviles	Ind	NO	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
		Valor	0	0	0	0	-	11.1	11.1	0	0	0	22.2
	Cortes y punzamiento	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	0	12.5	12.5	-	-	0	50.0
	Exposición al agua caliente	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
		Valor	11.1	0	0	11.1	-	11.1	11.1	0	0	0	44.4
	Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	SI	
		Valor	11.1	0	0	11.1	-	0	11.1	0	0	0	33.3
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
		Valor	11.1	0	0	11.1	-	0	11.1	0	0	11.1	44.4
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	-	-	0	37.5
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	-	-	0	37.5
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 43 Probabilidad de riesgo, operario de deshuese.**

Operario de deshuese		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objetos en manipulación	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Cortes y punzamiento	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	44.4
Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.1	11.1	0	0	0	11.1	11.1	11.1	-	0	0	44.4
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Al estirar, lanzar, manejar o empujar res	Ind	SI	NO	SI	N/A	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	-	11.11	11.11	11.11	11.11	0	0	0	55.6
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	NO	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	14.5	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	57.1
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	NO	NO	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
	Valor	14.2	14.2	0	14.2	-	14.2	14.2	14.2	-	-	0	71.0
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0

Fuente: elaboración propia

**Tabla 44 Probabilidad de riesgo, inspector de deshuese.**

Inspector de deshuese		Condiciones											Total
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo		
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Choque contra objetos inmóviles	Ind	NO	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
Cortes y punzamiento	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	0	0	12.5	12.5	12.5	-	-	0	50.0
Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	44.4
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	0	12.5	12.5	-	0	0	37.5
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	NO	SI	SI	NO	NO	NO	
	Valor	11.11	11.11	0	11.11	-	0	11.11	11.11	0	0	11.11	55.6
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	NO	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	14.2	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	56.8
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 45 Probabilidad de riesgo, escaneador de deshuese.**

Escaneador de deshuese		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
	Caída de distinto nivel	Ind	NO	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Caída de objetos en manipulación	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	62.5
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res	Ind	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	NO	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	-	11.11	11.11	11.11	0	0	0	44.4
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	-	0	0	42.6
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
		Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	0	0	11.11	44.4
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 46 Probabilidad de riesgo, deshuesador de cuarto delantero.**

Deshuesado de cuarto delantero		Condiciones										
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objetos en manipulación	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	-	12.5	0	75.0
Cortes y punzamientos	Ind	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	11.11	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	77.8
Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	44.4
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Al estirar, lanzar, manejar o empujar res	Ind	NO	NO	SI	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	12.5	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	-	0	0	42.6
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
	Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	0	0	11.11	44.4
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 47 Probabilidad de riesgo, deshuesador de cuarto trasero**

Deshuesado de cuarto Trasero		Condiciones												
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total		
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI		
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
	Cortes y punzamiento	Ind	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	11.11	0	11.11	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	77.8
	Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	44.4
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res	Ind	NO	NO	SI	N/A	NO	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	12.5	0	-	12.5	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	NO	NO	SI	N/A	NO	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	12.5	0	-	12.5	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	42.6
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI		
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3	
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 48 Probabilidad de riesgo, deshuesador de extremidades anteriores**

Deshuesador de extremidades anteriores		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objetos en manipulación	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	12.5	0	75.0
Cortes y punzamientos	Ind	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	11.11	0	11.11	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	77.8
Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	44.4
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Al estirar, lanzar, manejar o empujar res	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	N/A	N/A	
	Valor	16.6	0	0	-	-	16.66	16.66	16.66	0	-	-	49.9
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	42.6
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	NO	NO	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
	Valor	14.2	14.2	0	14.2	-	14.2	14.2	14.2	-	-	0	71.0
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

**Tabla 49 Probabilidad de riesgo, deshuesador de vértebra lumbar.**

Deshuesador de vértebra lumbar		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objetos en manipulación	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	12.5	0	75.0
Cortes y punzamientos	Ind	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	11.11	0	11.11	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	77.8
Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	44.4
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Al estirar, lanzar, manejar o empujar res	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	N/A	N/A	
	Valor	16.6	0	0	-	-	16.66	16.66	16.66	0	-	-	49.9
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	42.6
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	NO	NO	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
	Valor	14.2	14.2	0	14.2	-	14.2	14.2	14.2	-	-	0	71.0
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

**Tabla 50 Probabilidad de riesgo, operario de recorte.**

Operario de recorte		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objetos en manipulación	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	12.5	0	75.0
Cortes y punzamientos	Ind	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	11.11	0	11.11	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	77.8
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Al estirar, lanzar, manejar o empujar res	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	N/A	N/A	
	Valor	16.6	0	0	-	-	16.66	16.66	16.66	0	-	-	49.9
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	42.6
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	SI	NO	NO	NO	
	Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	11.11	0	0	11.11	44.4
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

**Tabla 51 Probabilidad de riesgo, inspector de recorte.**

Inspector de recorte		Condiciones										
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objetos en manipulación	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
Cortes y punzamientos	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	0	0	12.5	12.5	-	-	0	50.0
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	-	0	0	42.6
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	NO	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
	Valor	11.11	0	11.11	11.11	-	0	11.11	0	0	11.11	55.6
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 52 Probabilidad de riesgo, encargado de traslado de recorte.**

Encargado de traslado de recorte		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	62.5
	Caída de objetos en manipulación	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
	Cortes y punzamientos	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	-	-	0	37.5
	Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	NO	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	11.11	-	-	14.2	14.2	-	0	0	53.7
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
		Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	0	0	11.11	44.4
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI		
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3	
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 53 Probabilidad de riesgo, encargado de sierra.**

Encargado de sierra		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0
	Caída de objeto en manipulación	Ind	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	12.5	-	12.5	0
	Cortes y punzamientos	Ind	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	11.11	0	11.11	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0
	Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	NO	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	14.2	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	NO	NO	NO	N/A	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	14.2	14.2	0	14.2	-	14.2	14.2	14.2	-	-	0
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

**Tabla 54 Probabilidad de riesgo, ayudante de sierra.**

Ayudante de sierra		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	55.6
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objeto en manipulación	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	12.5	0	75.0
Cortes y punzamientos	Ind	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	11.11	0	11.11	11.11	11.11	11.11	-	11.11	0	77.8
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	42.6
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	NO	NO	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
	Valor	14.2	14.2	0	14.2	-	14.2	14.2	14.2	-	-	0	71.0
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

**Tabla 55 Probabilidad de riesgo, emparador.**

Empacador		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11.11	11.11	-	11.11	0	44.4
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Choque contra objetos inmóviles	Ind	NO	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	37.5
	Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.1	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	-	0	0	42.6
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
		Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	0	0	11.11	44.4
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	-	-	0	37.5
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	-	-	0	37.5
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 56 Probabilidad de riesgo, empaque al vacío.**

Empaque al vacío		Condiciones											Total	
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo			
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11,11	11,11	11,11	-	11,11	0	44.4
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Cortes y punzamiento	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	12.5	-	-	0	37.5
	Desprendimiento manipulación de objetos	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11,11	11,11	11,11	-	0	0	33.3
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14,28	14,28	14,28	-	0	0	28.6
	Contaminante biológico	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14,2	14,2	14,2	-	0	0	42.6
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	SI	NO	NO	NO	
		Valor	11.11	0	0	11,11	-	0	11,11	11,11	0	0	11,11	44.4
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	12.5	-	-	0	37.5
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
		Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	12.5	-	-	0	37.5
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 57 Probabilidad de riesgo, encargado de pesaje.**

Encargado de pesaje		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11,11	11.11	-	11.11	0	44.4
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Caída de objetos en manipulación	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
		Valor	12.5	0	0	-	-	0	12.5	0	0	12.5	37.5
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	-	0	0	42.6
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

**Tabla 58 Probabilidad de riesgo, inspector de empaque.**

Inspector de empaque		Condiciones											Total	
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo			
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11,11	11.11	11.11	-	11.11	0	44.4
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Choque contra objetos inmoviles	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
	Desprendimiento manipulacion de objetos	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	NO	SI	SI	NO	NO	NO	
		Valor	12.5	0	0	-	-	0	12.5	12.5	0	0	12.5	37.5
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	42.6
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI		
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 59 Probabilidad de riesgo, etiquetador.**

Etiquetador		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
		Valor	11.11	11.11	0	0	0	11,11	11,11	-	11,11	0	44.4
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Caída de objetos en manipulación	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
		Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	0	0	11.11	44.4
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	-	0	0	42.6
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 60 Probabilidad de riesgo, flejador.**

Flejador		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	
	Valor	11.11	11.11	0	0	0	11,11	11.11	11.11	-	11.11	0	44.4
Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	12.5	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	62.5
Caída de objetos en manipulación	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
Cortes y punzamiento	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	
	Valor	12.5	0	0	0	0	12.5	12.5	12.5	-	-	0	37.5
Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	14.28	-	0	0	28.6
Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	50.0
Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	SI	NO	NO	NO	
	Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	11.11	0	0	11.11	44.4
Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	14.2	-	0	0	42.6
Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
	Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	11.11	-	0	0	33.3
Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	SI	NO	NO	SI	
	Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

**Tabla 61 Probabilidad de riesgo, escaneador.**

Escaneador		Condiciones											
		La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	Medidas de control ya implantadas son adecuadas	Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	Protección suministrada por los EPP	Tiempo de mantenimientos de los EPP adecuados	Condiciones inseguras	Trabajadores sensibles a determinados riesgos	Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	Actos inseguros de las personas	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	Total	
Riesgo	Caída al mismo nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Caída de distinto nivel	Ind	SI	NO	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	12.5	0	0	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Caída de objetos en manipulación	Ind	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	12.5	12.5	12.5	-	0	0	37.5
	Exposición al agua caliente	Ind	NO	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	0	0	0	-	-	14.28	14.28	-	0	0	28.6
	Contaminantes biológicos	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	12.5	-	12.5	12.5	-	0	0	50.0
	Tiempo prolongado de pie	Ind	SI	SI	SI	NO	N/A	NO	SI	NO	NO	NO	
		Valor	11.11	0	0	11.11	-	0	11.11	0	0	11.11	44.4
	Trabajo repetitivo y micromovimientos	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	14.2	0	0	-	-	14.2	14.2	-	0	0	42.6
	Temperatura	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Ruido	Ind	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	NO	SI	
		Valor	11.11	0	0	0	0	11.11	11.11	-	0	0	33.3
	Iluminación	Ind	SI	SI	SI	N/A	N/A	SI	SI	NO	NO	SI	
		Valor	12.5	0	0	-	-	12.5	12.5	0	0	0	37.5

Fuente: elaboración propia

### 10.3.1 Severidad de riesgo

La severidad de daño es la posible consecuencia de un evento inseguro o condición insegura con referencia al peor escenario previsible. Esta tabla que se presenta dentro del Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, nos dice en el Art 13. que según el puntaje o valor obtenido de las condiciones del riesgo se logra obtener resultados tanto cuantitativos como cualitativos del riesgo. Esto nos lleva a encontrar el nivel de severidad de daño que se refleja según tres niveles, los cuales se pueden observar en la siguiente tabla:

**Tabla 62 Severidad de daño.**

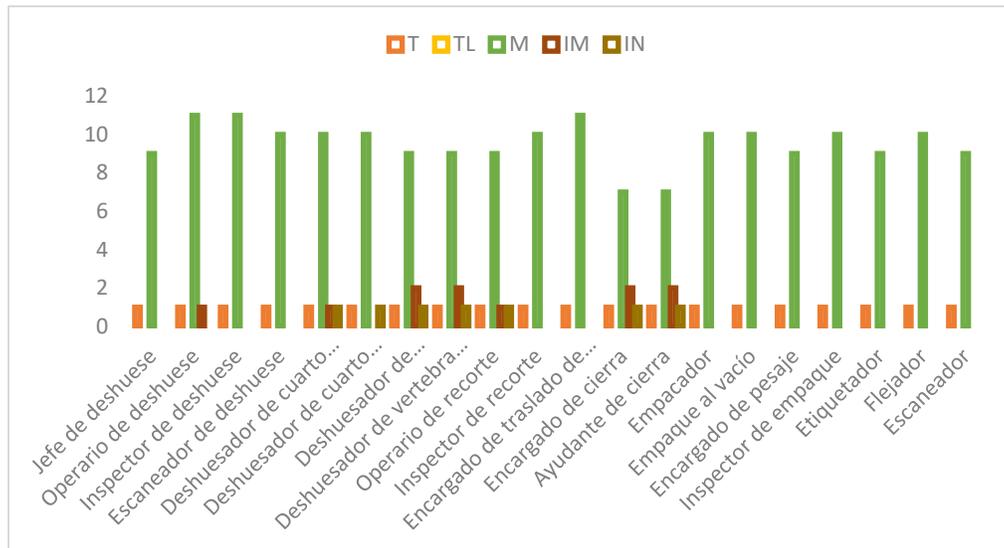
Probabilidad de que ocurra el daño	Severidad	Accidentes	Subsidio	Consecuencia - efecto
Raras veces (0-29)	Baja (Ligeramente dañino)	Leve sin baja	No amerita subsidio ni reposo	Lesiones leves
		Leve con baja	Se requiere la ausencia del trabajador accidentado del lugar de trabajo mínimo 1 día laboral máximo 7 días	Las lesiones ocasionadas por quemaduras de 1er grado, golpes, heridas de tres puntadas, cortes leves, irritación de ojo, dolor de cabeza, molestias, entre otras
Algunas veces (30-69)	Media (Dañino)	Grave	Se requiere la ausencia del trabajador accidentado del lugar de trabajo mínimo 8 días laboral a más depende de la gravedad	Quemaduras de 2do y 3er, fracturas leves, dermatitis, sordera, fracturas, esguinces, trastorno musculoesquelético, alergias, entre otros
Siempre o casi siempre (70-100)	Alta (extremadamente dañino)	Muy grave	Se requiere la ausencia del trabajador accidentado del lugar de trabajo por más de 26 semanas equivalente a 182 días	Extremadamente dañino (amputación, intoxicación, enfermedades crónicas, fracturas múltiples. Politraumatismos, entre otros)
		mortal	No hay	Accidentes que provoquen fallecimiento

**Fuente: (Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09) (MITRAB, 2008)**

### 10.3.2 Resumen del total de peligros identificados en los puestos de trabajos en el área de deshuese.

En el siguiente grafico muestra la cantidad de peligros encontrados en los puestos de trabajo en el área de deshuese, los cuales se detallan a continuación:

**Gráfico 8 Peligros identificados en los puestos de trabajo del área de deshuese.**



Fuente: elaboración propia

### 10.4 Matriz de riesgo

A menudo se utiliza una matriz de riesgos durante una evaluación de riesgos para medir el nivel de riesgo al considerar la consecuencia/gravedad y la probabilidad de lesión de un trabajador después de haber estado expuesto a un peligro. Las dos medidas pueden ayudar a determinar la clasificación de riesgo general del peligro.

**Tabla 63: Matriz de estimación de riesgo.**

		Severidad		
		Baja	Media	Alta
		Ligeramente dañina	Dañina	Extremadamente dañina
Probabilidad	Baja	Trivial	Tolerable	Moderado
	Media	Tolerable	Moderado	Importante
	Alta	Moderado	Importante	Intolerable

Fuente: (Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09)

### 10.5 Valoración de riesgo

Los niveles de riesgos indicados en la tabla 43 forma la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos, así como la urgencia que deben adoptarse las acciones de prevención. Indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, serán proporcionales al riesgo.

**Tabla 64 Valoración de riesgo.**

<b>Riesgo</b>	<b>Acción y temporización</b>
Trivial	No se requiere acción específica
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

**Fuente: (Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09)**

**Gráfico 9 Jerarquía de prioridades.**



**Fuente:** elaboración propia recopilación de (Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09)

Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos en las tablas 64-83.

**Tabla 65 Estimación y valoración de riesgo, jefe de deshuese**

EVALUACION DE RIESGO																		
Localización: Sala de Deshuese			Evaluación										Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Puesto de trabajo: Jefe de deshuese			Inicia I					Seguimiento										Fecha de Evaluación:
Trabajadores expuestos: 1			Fecha ultima de Evaluación:															
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caída al mismo nivel		•			•				•				SI	SI	SI	•	
2	Caída de distinto nivel		•			•				•				NO	SI	SI		•
3	Choque contra objetos inmóviles	•			•			•						SI	SI	SI	•	
4	Cortes y punzamientos		•			•				•				SI	SI	SI	•	
5	Exposición a agua caliente		•			•				•				NO	SI	SI		•
6	Contaminantes biológicos		•			•				•				NO	SI	SI		•
7	Tiempo prolongado de pie		•			•				•				NO	SI	SI		•
8	Temperatura		•			•				•				SI	SI	SI	•	
9	Ruido		•			•				•				SI	SI	SI	•	
10	Iluminación		•			•				•				SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 66 Estimación y valoración de riesgo, operario de deshuese.**

EVALUACION DE RIESGO																		
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Puesto de trabajo: Operario de deshuese				Inicia I			Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 25				Fecha de Evaluación:														
Fecha ultima de Evaluación:																		
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	SI	SI	Riesgo Controlado		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	No	
1	Caída al mismo nivel		•			•					•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•					•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•					•			SI	SI	SI	•	
4	Cortes y punzamientos		•			•					•			SI	SI	SI	•	
5	Desprendimiento de objetos en manipulación		•			•					•			SI	SI	SI	•	
6	Exposición al agua caliente	•			•			•						NO	SI	SI		•
7	Contaminantes biológicos		•			•					•			NO	SI	SI		•
8	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res		•			•					•			NO	SI	SI		•
9	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•					•			NO	SI	SI		•
10	Tiempo prolongado de pie			•		•						•		NO	SI	SI		•
11	Temperatura		•			•					•			SI	SI	SI	•	
12	Ruido		•			•					•			SI	SI	SI	•	
13	Iluminación		•			•					•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 67 Estimación y valoración de riesgo, inspector de deshuese.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Inspector de deshuese				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 5				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	SI	SI	Riesgo Controlado	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	No
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Choque contra objetos inmóviles		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Cortes y punzamientos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Desprendimiento de objetos en manipulación		•			•				•			NO	SI	SI		•
6	Exposición al agua caliente	•	•		•			•					SI	SI	SI	•	
7	Contaminantes biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Trabajo repetitivo y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
10	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
12	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 68 Estimación y valoración de riesgo, escaneador de deshuese.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Escaneador de deshuese				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 2				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
5	Contaminantes biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
6	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 69 Estimación y valoración de riesgo, deshuesador de cuarto delantero.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Deshuesador de cuarto delantero				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 17				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación			•		•					•		SI	SI	SI		•
4	Cortes y punzamientos			•			•					•	SI	SI	SI		•
5	Desprendimiento manipulación de objetos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
6	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
7	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
10	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
11	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
12	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
13	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 70 Estimación y valoración de riesgo, deshuesador de cuarto trasero.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Deshuesador de cuarto trasero				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 21				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo						SI	No		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Cortes y punzamientos			•			•					•	SI	SI	SI		•
4	Desprendimiento manipulación de objetos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
10	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
12	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 71 Estimación y valoración de riesgo, Deshuesador de extremidades anteriores.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Deshuesador de extremidades anteriores				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 6				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación			•		•					•		SI	SI	SI		•
4	Cortes y punzamientos			•			•					•	SI	SI	SI		•
5	Desprendimiento manipulación de objetos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
6	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
7	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
10	Tiempo prolongado de pie			•		•					•		NO	SI	SI		•
11	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
12	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
13	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 72 Estimación y valoración de riesgo, Deshuesador de vértebra lumbar.**

EVALUACION DE RIESGO																		
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Puesto de trabajo: Deshuesador de vertebra lumbar				Inicia I			Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 3				Fecha de Evaluación:														
Fecha ultima de Evaluación:																		
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caída a mismo nivel		•			•					•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•					•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación			•		•						•		SI	SI	SI		•
4	Cortes y punzamientos			•			•						•	SI	SI	SI		•
5	Desprendimiento manipulación de objetos		•			•					•			SI	SI	SI	•	
6	Exposición al agua caliente	•			•			•						NO	SI	SI		•
7	Contaminante biológicos		•			•					•			NO	SI	SI		•
8	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res		•			•					•			NO	SI	SI		•
9	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•					•			NO	SI	SI		•
10	Tiempo prolongado de pie			•		•						•		NO	SI	SI		•
11	Temperatura		•			•					•			SI	SI	SI	•	
12	Ruido		•			•					•			SI	SI	SI	•	
13	Iluminación		•			•					•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 73 Estimación y valoración de riesgo, operario de recorte.**

EVALUACION DE RIESGO																		
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Puesto de trabajo: Operario de recorte				Inicia I			Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 25				Fecha de Evaluación:														
Fecha ultima de Evaluación:																		
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	SI	SI	Riesgo Controlado		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	No	
1	Caída a mismo nivel		•			•					•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•					•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación			•		•						•		SI	SI	SI		•
4	Cortes y punzamientos			•			•						•	SI	SI	SI		•
5	Exposición al agua caliente	•			•			•						NO	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•					•			NO	SI	SI		•
7	Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res		•			•					•			NO	SI	SI		•
8	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•					•			NO	SI	SI		•
9	Tiempo prolongado de pie		•			•					•			NO	SI	SI		•
10	Temperatura		•			•					•			SI	SI	SI	•	
11	Ruido		•			•					•			SI	SI	SI	•	
12	Iluminación		•			•					•			SI	SI	SI	•	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 74 Estimación y valoración de riesgo, inspector de recorte.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Inspector de recorte				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 33				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN			SI	No	
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Cortes y punzamientos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 75 Estimación y valoración de riesgo, encargado de traslado de recorte.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Encargado de Traslado de recorte				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 2				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Cortes y punzamientos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Desprendimiento manipulación de objetos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
6	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
7	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
10	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
12	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 76 Estimación y valoración de riesgo, encargado de sierra.**

EVALUACION DE RIESGO																		
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación														
Puesto de trabajo: Encargado de Sierra				Inicia I					Seguimiento									
Trabajadores expuestos: 3				Fecha de Evaluación:														
Fecha ultima de Evaluación:																		
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	No	
1	Caída a mismo nivel		•			•					•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•					•			NO	SI	SI	•	
3	Caída de objetos en manipulación			•		•						•		SI	SI	SI		•
4	Cortes y punzamientos			•			•						•	SI	SI	SI		•
5	Exposición al agua caliente	•			•			•						SI	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•					•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•					•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie			•		•						•		NO	SI	SI		•
9	Temperatura		•			•					•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido		•			•					•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación		•			•					•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 77 Estimación y valoración de riesgo, ayudante de sierra.**

EVALUACION DE RIESGO																		
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Puesto de trabajo: Ayudante de Sierra				Inicia I			Seguimiento											
Trabajadores expuestos: 2				Fecha de Evaluación:														
Fecha ultima de Evaluación:																		
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	SI	SI	SI	No	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caída a mismo nivel		•			•					•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•					•			NO	SI	SI	•	
3	Caída de objetos en manipulación			•		•						•		SI	SI	SI		•
4	Cortes y punzamientos			•				•					•	SI	SI	SI		•
5	Exposición al agua caliente	•			•				•					SI	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•					•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•					•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie			•		•						•		NO	SI	SI		•
9	Temperatura		•			•					•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido		•			•					•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación		•			•					•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 78 Estimación y valoración de riesgo, empacador.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Empacador				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 37				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Choque contra objetos inmóviles		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Desprendimiento manipulación de objetos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 79 Estimación y valoración de riesgo, empaque al vacío.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Empaque al Vacío				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 3				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	No			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Cortes y punzamientos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Desprendimiento manipulación de objetos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 80 Estimación y valoración de riesgo, encargado de pesaje.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Encargado de pesaje				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 11				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
5	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
6	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
9	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 81 Estimación y valoración de riesgo, inspector de empaque.**

EVALUACION DE RIESGO																			
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Puesto de trabajo: Inspector de Empaque				Inicia I			Seguimiento			Fecha de Evaluación:									
Trabajadores expuestos:				Fecha ultima de Evaluación:			Probabilidad			Consecuencia						Estimación de riesgo			
N	Identificado			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M				IM	IN	SI	No
1	Caída a mismo nivel				•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel				•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Choque contra objetos inmóviles				•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Desprendimiento manipulación de objetos				•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Exposición al agua caliente			•			•			•					NO	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos				•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos				•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie				•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Temperatura				•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido				•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación				•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 82 Estimación y valoración de riesgo, etiquetador.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Etiquetador				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 2				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
5	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
6	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
9	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 83 Estimación y valoración de riesgo, flejador.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Flejador				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 9				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Cortes y punzamientos		•			•				•			SI	SI	SI	•	
5	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
6	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
9	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
11	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

**Tabla 84 Estimación y valoración de riesgo, escaneador.**

EVALUACION DE RIESGO																	
Localización: Sala de Deshuese				Evaluación									Medidas Preventivas/ Peligro	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Puesto de trabajo: Escaneador				Inicia I			Seguimiento										
Trabajadores expuestos: 2				Fecha de Evaluación:													
Fecha ultima de Evaluación:																	
N	Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caída a mismo nivel		•			•				•			SI	SI	SI	•	
2	Caída a distinto nivel		•			•				•			NO	SI	SI		•
3	Caída de objetos en manipulación		•			•				•			SI	SI	SI	•	
4	Exposición al agua caliente	•			•			•					NO	SI	SI		•
5	Contaminante biológicos		•			•				•			NO	SI	SI		•
6	Trabajo repetitivos y micro movimientos		•			•				•			NO	SI	SI		•
7	Tiempo prolongado de pie		•			•				•			NO	SI	SI		•
8	Temperatura		•			•				•			SI	SI	SI	•	
9	Ruido		•			•				•			SI	SI	SI	•	
10	Iluminación		•			•				•			SI	SI	SI	•	

**Fuente: elaboración propia**

## **11 Mapa de riesgos y matriz del mapa de riesgo**

### **11.1 Mapa de riesgo**

El riesgo es en general cualquier situación que se pueda producir un accidente o una situación perjudicial para el trabajador que afecte a su salud e integridad, el mapa de riesgos permite representar en forma gráfica la ubicación de los agentes que generen riesgos.

La elaboración del mapa de riesgo se realizó según la caracterización de los riesgos conforme a la estimación de riesgos, número de trabajadores expuestos en cada puesto de trabajo y las consecuencias que estos generan en la salud y seguridad de cada trabajador, teniendo como objetivo de reducir la información a través de una representación gráfica del mapa de riesgo.



## 11.2 Matriz del mapa de riesgo.

Para la elaboración de la matriz del mapa de riesgo se debe realizar un análisis de los riesgos existentes en la empresa, haciendo recorridos desde el inicio del proceso hasta el final, en la siguiente tabla se expone la matriz del mapa de riesgo correspondiente al área de deshuese.

**Tabla 85 Matriz del mapa de riesgo.**

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
Jefe de deshuese	Caída al mismo nivel	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Choques contra objetos inmóviles		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de obstáculos al mismo nivel</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Revisión, mantenimiento y limpieza de las máquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tapones auditivos</li> </ul>

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
Operario de deshuese	Caída al mismo nivel	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Desprendimiento y manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las operaciones de manipulacion deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfeccion de herramientas</li> </ul>
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la espalda recta, evitar posturasforzadas y giros del tronco</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>
Inspector de deshuese	Caída al mismo nivel	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Desprendimiento y manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las operaciones de manipulacion deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfeccion de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
escaneador de deshuese	Caída al mismo nivel	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída contra objetos inmóviles		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>		
Deshuesador de cuarto de lantero	Caída al mismo nivel	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída contra objetos inmóviles		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp y Revisión, mantenimiento y limpieza de las máquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Desprendimiento y manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las operaciones de manipulación deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
<b>Deshuesador de cuarto trasero</b>	Caída al mismo nivel	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Desprendimiento y manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las operaciones de manipulación deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>
<b>Deshuesador de extremidades anteriores</b>	Caída al mismo nivel	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Desprendimiento y manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las operaciones de manipulación deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>		

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
Deshuesador de vertebra lumbar	Caída al mismo nivel	3	• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo
	Caída de distinto nivel		• Utilizar equipos de proteccion personal
	Caída de objetos en manipulación		• Utilizar equipos de proteccion personal • Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas
	Cortes y punzamientos		• Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo
	Desprendimiento y manipulación de objetos		• Las operaciones de manipulacion deben efectuarse correctamente
	Exposición al agua caliente		• Señalizar los grifos de agua caliente
	Contaminantes biológicos		• Uso de Epp • Cumplir con las normas de higiene y desinfeccion de herramientas
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		• Mantener la espalda recta, evitar posturasforzadas y giros del tronco
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta
	Tiempo prolongado de pie		• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo
	Temperatura		• Uso de EPP
	Iluminación		• Uso de EPP
Ruido	• Uso de tapones auditivos		
Operario de recorte	Caída de distinto nivel	25	• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo
	Caída de objetos en manipulación		• Utilizar equipos de proteccion personal
	Cortes y punzamientos		• Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo
	Exposición al agua caliente		• Señalizar los grifos de agua caliente
	Contaminantes biológicos		• Uso de Epp • Cumplir con las normas de higiene y desinfeccion de herramientas
	Al estirar, lanzar, manejar o empujar res		• Mantener la espalda recta, evitar posturasforzadas y giros del tronco
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta
	Tiempo prolongado de pie		• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo
	Temperatura		• Uso de EPP
	Iluminación		• Uso de EPP
	Ruido		• Uso de tapones auditivos

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
Inspector de recorte	Caída al mismo nivel	33	• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo
	Caída de distinto nivel		• Utilizar equipos de protección personal
	Caída de objetos en manipulación		• Utilizar equipos de protección personal • Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas
	Cortes y punzamientos		• Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo
	Exposición al agua caliente		• Señalizar los grifos de agua caliente
	Contaminantes biológicos		• Uso de Epp • Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta
	Tiempo prolongado de pie		• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo
	Temperatura		• Uso de EPP
	Iluminación		• Uso de EPP
	Ruido		• Uso de tapones auditivos
Encargado de traslado de recorte	Caída al mismo nivel	2	• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo • Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos
	Caída de distinto nivel		• Utilizar equipos de protección personal
	Caída de objetos en manipulación		• Utilizar equipos de protección personal • Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas
	Cortes y punzamientos		• Uso de Epp y Revision, mantenimiento y limpieza de las maquinas y herramientas de trabajo
	Desprendimiento manipulación de objetos		• Las operaciones de manipulación deben efectuarse correctamente
	Exposición al agua caliente		• Señalizar los grifos de agua caliente
	Contaminantes biológicos		• Uso de Epp • Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta
	Tiempo prolongado de pie		• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo
	Temperatura		• Uso de EPP
	Iluminación		• Uso de EPP
	Ruido		• Uso de tapones auditivos

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
<b>Encargado de Sierra</b>	Caída al mismo nivel	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp y Revisión, mantenimiento y limpieza de las máquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tapones auditivos</li> </ul>		
<b>Ayudante de Sierra</b>	Caída al mismo nivel	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp y Revisión, mantenimiento y limpieza de las máquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tapones auditivos</li> </ul>		

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
<b>Empacador</b>	Caída al mismo nivel	<b>37</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de obstáculos al mismo nivel</li> </ul>
	Desprendimiento manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las operaciones de manipulación deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tapones auditivos</li> </ul>
<b>Empaque al vacío</b>	Caída al mismo nivel	<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp y Revisión, mantenimiento y limpieza de las máquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Desprendimiento manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las operaciones de manipulación deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tapones auditivos</li> </ul>

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
Encargado de pesaje	Caída al mismo nivel	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>		
Inspector de empaque	Caída al mismo nivel	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de obstáculos al mismo nivel</li> </ul>
	Desprendimiento manipulación de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las operaciones de manipulación deben efectuarse correctamente</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
<b>Etiquetador</b>	Caída al mismo nivel	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tapones auditivos</li> </ul>
<b>Flejador</b>	Caída al mismo nivel	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos de protección personal</li> <li>• Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Cortes y punzamientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp y Revisión, mantenimiento y limpieza de las máquinas y herramientas de trabajo</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de Epp</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tapones auditivos</li> </ul>		

Puesto	Riesgo	Trabajadores expuesto	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
Escaneador	Caída al mismo nivel	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos</li> </ul>
	Caída de distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar equipos de protección personal</li> <li>Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas</li> </ul>
	Exposición al agua caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalizar los grifos de agua caliente</li> </ul>
	Contaminantes biológicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de Epp</li> <li>Cumplir con las normas de higiene y desinfección de herramientas</li> </ul>
	Trabajo repetitivo o micro movimientos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. Procura mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta</li> </ul>
	Tiempo prolongado de pie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitirle al trabajador que pueda descansar en intervalos de tiempo</li> </ul>
	Temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Iluminación		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de EPP</li> </ul>
	Ruido		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de tapones auditivos</li> </ul>

**Fuente: elaboración propia.**

## 12 Plan de acción.

En base a los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos, se presenta una propuesta de plan de acción para el área de deshuesado de “Comercial Industrial San Martín S.A”, esto con el objetivo de localizar riesgo no controlados por puestos de trabajo con el fin de disminuir los riesgos a los cuales se encuentran expuestos durante sus horas laborales. La realización de este plan de acción ira de la mano con la ley del Código del Trabajo (MITRAB)

**Tabla 86 Plan de acción**

Plan de acción					
Peligros	Puestos de trabajo	Medidas preventivas y/o acciones preventivas	Responsable de ejecución	Fecha de inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
<b>Caída al mismo nivel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda el área de deshuese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de cascos obligatorio y de los EPP por área</li> <li>• Calzado antideslizante</li> <li>• Higiene del área de trabajo</li> <li>• Revisión del área del trabajo con el fin de optimizar la limpieza del área</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de seguridad e higiene</li> <li>• Trabajador por puesto</li> <li>• Comisión mixta</li> <li>• Encargado de limpieza</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Caída al mismo nivel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda el área de deshuese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar el uso de arnés cuando estén en plataformas</li> <li>• Uso de los EPP obligatorios</li> <li>• Mantenimiento periódico de plataformas y escaleras, Art 265, ley 618.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de seguridad e higiene</li> <li>• Trabajador por puesto</li> <li>• Comisión mixta</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Caída de objetos en manipulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación de deshuese</li> <li>• Inspector de deshuese</li> <li>• Escaneador de deshuese</li> <li>• Deshuesador de cuarto delantero</li> <li>• Deshuesador de extremidades anteriores</li> <li>• Deshuesador de vertebra lumbar</li> <li>• Operación de recorte</li> <li>• Inspector de recorte</li> <li>• Ayudante de sierra</li> <li>• Encargado de pesaje</li> <li>• Etiquetador</li> <li>• Flejador</li> <li>• Escaneador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La señalización de caídas de objetos, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas. ART 145, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de seguridad e higiene</li> <li>• Trabajador por puesto</li> <li>• Comisión mixta</li> </ul>	Sujeto a la empresa	

<p><b>Choque contra objeto inmoviles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de deshuese</li> <li>• Empacador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las zonas de paso, salidas y vías de circulación en el área de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad. ART 79, LEY 618</li> <li>• Cuando existan aparatos que sean móviles o estáticos, que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal debe de quedar señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitar. ART 92, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de limpieza</li> <li>• Encargado de seguridad e higiene</li> </ul>	<p>Sujeto a la empresa</p>	
<p><b>Cortes y punzamientos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de deshuese</li> <li>• Operación de deshuese</li> <li>• Inspector de deshuese</li> <li>• Deshuesador de cuarto delantero</li> <li>• Deshuesador de cuarto trasero</li> <li>• Deshuesador de extremidades anteriores</li> <li>• Deshuesador de vertebra lumbar</li> <li>• Operación de recorte</li> <li>• Inspector de recorte</li> <li>• Encargado de traslado de recorte</li> <li>• Encargado de sierra</li> <li>• Ayudante de sierra</li> <li>• Empaque al vacío</li> <li>• Flejador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use las herramientas adecuadas para cada tarea</li> <li>• No manipule objetos cortopunzante sin protección</li> <li>• Utilice los EPP adecuados, como por ejemplo guantes y mallas debajo del delantal de PVC</li> <li>• No retire los EPP</li> <li>• No correr mientras porta elementos cortopunzantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de área</li> <li>• Encargado de seguridad e higiene</li> <li>• Trabajador por puesto</li> <li>• Comisión mixta</li> </ul>	<p>Sujeto a la empresa</p>	
<p><b>Desprendimiento de objetos en manipulación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación de deshuese</li> <li>• Inspector de deshuese</li> <li>• Deshuesador de cuarto delantero</li> <li>• Deshuesador de cuarto trasero</li> <li>• Deshuesador de extremidades anteriores</li> <li>• Deshuesador de vertebra lumbar</li> <li>• Encargado de recorte</li> <li>• Empacador</li> <li>• Empaque al vacío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de los canales y ganchos de la línea de producción. La separación entre máquinas u otros aparatos debe de ser suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar sus labores cómodamente y sin riesgo. Nunca menor a 0.80 metros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente de cada máquina. ART 91, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de limpieza</li> <li>• Encargado de seguridad e higiene</li> </ul>	<p>Sujeto a la empresa</p>	

<b>Exposición al agua caliente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda el área de deshuese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de contenedores, tubos y lugares de depósitos de agua caliente mas de 180° C. ART 148, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores por puesto</li> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Contaminantes biológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda el área de deshuese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación del lavado correcto de manos.</li> <li>• Especial atención a la limpieza de puntos calientes donde se producen los contagios por contacto.</li> <li>• Desinfección aeróbica para mantener limpio el aire</li> <li>• Ventilación adecuada.</li> <li>• Contar con un protocolo de limpieza adaptado a las necesidades del puesto de trabajo e implementar un protocolo específico en situaciones de riesgo.</li> <li>• Eliminación de suciedad y residuo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores por puesto</li> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> <li>• Responsable de área</li> <li>• Comisión mixta</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Trabajo repetitivos y movimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación de deshuese</li> <li>• Inspector de deshuese</li> <li>• Escaneador de deshuese</li> <li>• Deshuesador de cuarto trasero</li> <li>• Deshuesador de cuarto delantero</li> <li>• Deshuesador de extremidades anteriores</li> <li>• Deshuesador de vertebra lumbar</li> <li>• Operación de recorte</li> <li>• Inspector de recorte</li> <li>• Encargado de traslado de recorte</li> <li>• Encargado de sierra</li> <li>• Ayudante de sierra</li> <li>• Empacador</li> <li>• Empaque al vacío</li> <li>• Encargado de pesaje</li> <li>• Etiquetador</li> <li>• Flejador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar posturas entre periodos de tiempo.</li> <li>• Evita los esfuerzos prolongados y la aplicación de una fuerza manual o corporal excesiva, flexo extensión y rotación.</li> <li>• Realiza pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y relajar la musculatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> <li>• Trabajador por puesto</li> </ul>	Sujeto a la empresa	

<b>Al estirar, lanzar, manejar o empujar res</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación de deshuese</li> <li>• Escaneador de deshuese</li> <li>• Deshuesador de cuarto delantero</li> <li>• Deshuesador de cuarto trasero</li> <li>• Deshuesador de extremidades anteriores</li> <li>• Deshuesador de vertebra lumbar</li> <li>• Operación de recorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los trabajadores con el levantamiento de cargas.</li> <li>• Variar las posturas y alternas de trabajo pesado a ligero. ART 298, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> <li>• Trabajador por puesto</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Tiempo prolongado</b>	Toda el área de deshuese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer una pausa durante la jornada de 15 min en intervalos cada 3 horas para que puedan descansar y no permanecer tanto tiempo prolongado de pies.</li> <li>• La superficie del área del trabajo debe ser adaptable para todas las alturas de los trabajadores.</li> <li>• Realizar las operaciones lo menos encorvado posible y no girar de manera excesiva la espalda</li> <li>• Tener una alfombra ergonómica por cada estación de trabajo. ART 297, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> <li>• Trabajador por puesto</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Iluminación</b>	Toda el área de deshuese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable. ART 76, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores por puesto</li> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> <li>• Comisión mixta</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Ruido</b>	Toda el área de deshuese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La exposición de ruido 85 dB (A) debe de ser de 8 horas, si es mayor a eso se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones. En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 dB (c) como nivel pico ponderado. ART 121, LEY 618</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores por puesto</li> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> <li>• Comisión mixta</li> </ul>	Sujeto a la empresa	
<b>Temperatura</b>	Toda el área de deshuese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. ART 77, LEY 618.</li> <li>• En los lugares de trabajo se debe mantener por medios naturales o artificiales condiciones atmosféricas adecuadas evitando la acumulación de aire contaminado, calor o frío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores por puesto</li> <li>• Encargado de higiene y seguridad</li> <li>• Comisión mixta</li> </ul>	Sujeto a la empresa	

**Fuente: elaboración propia**

### 13 Conclusiones

- Las condiciones actuales de seguridad e higiene de la empresa comercial industrial San Martín S.A las determinamos por medio del check list del MITRAB. Obteniendo:
  - El 27.8% de los aspectos organizativos están fuera de cumplimiento siendo relacionado con la salud del trabajador, accidentes de trabajos y comisión mixta.
  - El 23.1% de las condiciones de higiene de trabajo están fuera de cumplimiento siendo lo más relevante los puntos para el ruido.
  - El 8.7% de las condiciones de seguridad del trabajo están fuera de cumplimiento, siendo el aspecto más recurrente las condiciones de trabajo.
  - El 50% de ergonomía industrial están fuera de cumplimiento relacionado a la carga manual.
- Al realizar la identificación de riesgos en el área de deshuese dio como resultado los siguientes riesgos.
  - Caída al mismo y distinto nivel
  - Caída de objetos en manipulación
  - Choques contra objetos inmóviles
  - Cortes y punzamiento
  - Desprendimiento de objetos en manipulación
  - Exposición a agua caliente
  - Contaminantes biológicos

- Al estirar, lanzar, manejar o empujar la res
- Trabajo repetitivos y micro movimientos
- Tiempo prolongado de pie
- Temperatura, iluminación y ruido.

Teniendo como mayor reincidencia caída al mismo y distinto nivel, exposición a agua caliente, cortes y punzamientos, contaminantes biológicos, trabajo repetitivo y micro movimiento, tiempo prolongado de pie, temperatura, ruido e iluminación.

- Al realizar la identificación de procesos de mayor peligrosidad de los riesgos encontrados en el área de deshuese son:
  - Los riesgos con mayor presencia son de tipo moderado con un 83.3%, Trivial con un 8.8%, importante con un 4.8% e intolerable un 3.1%.

Se actualizo el manual de procedimiento de trabajo seguro para el área de deshuese con una serie de recomendaciones que tienen como objetivo controlar y prevenir los accidentes laborales para cada uno de los factores de peligros identificados en los puestos de trabajo.

## 14 Recomendaciones

- Capacitar a los trabajadores del área de deshuese cada trimestre con el fin de que estén informados en temas sobre las condiciones y procedimiento de trabajo seguro, la importancia del uso de los EPP, los riesgos a los cuales están expuestos por puesto de trabajo y los deberes del empleado y empleador.
- Cumplir las normativas presentes en el check list del MITRAB, así mismo actualizar la lista de verificación de forma anual, siempre y cuando haya un cambio en condiciones de trabajo que pueda afectar a los trabajadores con respecto a aspectos técnicos organizativos, condiciones de seguridad e higiene y ergonomía industrial.
- Implementar cada una de las recomendaciones planteadas anteriormente en el plan de acción con el fin de proteger a los trabajadores de los riesgos que están expuestos.
- Adoptar las medidas preventivas implementadas en la matriz del mapa de riesgo para mitigar los accidentes laborales.
- Emplear el uso del manual de procedimiento de trabajo seguro para optimizar el control de los riesgos que están expuestos los trabajadores diariamente en la empresa Industrial Comercial San Martín S.A.

## 15 Bibliografía

(s.f.). *Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09.*

Corey, S. M. (1953). *Action Research to improve school practice.* New York: Columbia University.

Falagan, M. J. (2000). *Manual basico de prevencion de riesgos laborales.* Sociedad Austriana de medicina seguridad en el trabajo y fundacion medicos Austrias.

Felix Bernal, E. C. (2008). *Higiene Industrial.* España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Fernandez, D. A. (2020). *Manual de Estandares de Espacios de Trabajo del Estado Nacional.* Argentina: AABE.

Garcia. (20 de Diciembre de 2015). *Ergonomia y Salud.* Obtenido de <http://www.ofiprix.com/blog/12-consejos-de-ergonomía-en-el-trabajo-industrial/>

Kanawaty, G. (2004). *INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL TRABAJO.* Mexico, D.F: LIMUSA,S.A.

Kayser, B. (2007). Higiene y Seguridad Industrial. *Publicaciones de estudiantes* , 42.

Laborales, t. d. (2007). *Prevencion de riesgos laborales para PYMES.* Mutua universal.

Mangosio, A. C. (2011). *Seguridad e Higiene en el trabajo: un enfoque integral .* Buenos Aires : Alfaomega Grupo Editor.

- MITRAB. (2008). COMPILACIÓN DE LEYES Y NORMATIVAS EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. *La Gaceta*, 580.
- Nicaragua, A. N. (1996). CODIGO DEL TRABAJO LEY 185. *La Gaceta N°*. 205, 94.
- Nicaragua, A. N. (2007). LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. *La Gaceta, Diario Oficial N°*. 133, 47.
- ofiprix. (Enero de 2017). *ofiprix*. Obtenido de Ergonomia y salud : <https://www.ofiprix.com/blog/ergonomia-en-el-puesto-de-trabajo-de-pie/> (12 de septiembre del 2001). *Resolucion ministerial sobre higiene en los lugares de trabajo*.
- Romero, J. C. (2004). *Metodos de Evaluacion de riesgos laborales* . España : Diaz de Santos, S.A.
- Sampieri, D. R. (2014). *Metodologia de la Investigacion sexta edición*. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Vega, A. A. (agosto de 2009). *Gestion de riesgos laboral* . Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-riesgos-laborales/>
- Zapata, M. A. (15 de junio de 2006). *Rincon del vago* . Obtenido de [https://html.rincondelvago.com/seguridad-e-higiene-industrial\\_1.html?url=seguridad-e-higiene-industrial\\_1](https://html.rincondelvago.com/seguridad-e-higiene-industrial_1.html?url=seguridad-e-higiene-industrial_1)

## Anexos

### Anexo 1: Instrumento de mediciones iluminación y ruido.



# MANUAL DE PROCEDIMIENTO SEGURO



Área de deshuese  
Industrial Comercial San  
Martín S.A

## **Manual de procedimiento seguro.**

El procedimiento seguro es la manera correcta de realizar determinadas operaciones, trabajos donde se puedan generar daños sino se realizan en la forma determinada. La buena ejecución de esta tiene como objetivos prevención y control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El Matadero Industrial Comercial San Martín S.A tiene un manual de procedimiento seguro y seguridad e higiene ocupacional en el que se emplean todo de manera narrado en la actualización se agregaran las posturas correctas ejecutadas en cada proceso por área de trabajo, también se implementarán en las áreas más expuestas a cortes y punzamientos protección de antebrazo resistente a cortaduras además del uso de mallas de acero inoxidable debajo de los mandiles de PVC, esto con el fin de generar condiciones seguras que se deben adoptar para la reducción de actos inseguros y accidentes laborales.

El garantizar los equipos de seguridad adecuados para cada área y mantener sus instrumentos en óptimas condiciones con el fin de que sean capaces de el nivel de sanidad adecuado para cada trabajador, también se pretende capacitar a los trabajadores y a la comisión mixta sobre la identificación de riesgos, peligros, prevención de accidentes y enfermedades de carácter profesional desarrolladas a largo plazo por la mala ejecución de los procesos laborales. Se brindará una ficha técnica por cada puesto de trabajo del área de

deshuese porque en la actualidad el manual es solamente de uso interno por ello en la actualización del manual se integrará la ficha para el conocimiento de los trabajadores, la actualización del manual será anual con el fin de ser una guía para todos los trabajadores de la empresa.

Este manual ha sido elaborado de conformidad con las leyes y reglamentos contenidos en el Compendio de Leyes y normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo formuladas por el MITRAB.

## INDICE DE CONTENIDO

Procedimiento seguro de jefe de deshuese .....	1
Ficha técnica de jefe de deshuese.....	4
Procedimiento seguro de operario de deshuese .....	6
Ficha técnica de operario de deshuese.....	11
Procedimiento seguro de inspector de deshuese.....	13
Ficha técnica de inspector de deshuese.....	15
Procedimiento seguro de escaneador de Deshuese .....	17
Ficha técnica de escaneador de deshuese.....	19
Procedimiento seguro de deshuesador de Cuarto Delantero.....	21
Ficha técnica de deshuesador de cuarto delantero.....	23
Procedimiento seguro de deshuesador de Cuarto Trasero.....	25
Ficha técnica de deshuesador de cuarto trasero.....	27
Procedimiento seguro de deshuesador de extremidades Anteriores.....	29
Ficha técnica de deshuesador de extremidades anteriores.....	31
Procedimiento seguro de deshuesador de Vértebras lumbares.....	33
Ficha técnica de deshuesador de vértebra lumbar.....	35
Procedimiento seguro actual de operario de recorte.....	37
Ficha técnica de operario de recorte.....	40

Procedimiento seguro de inspector de recorte .....	42
Ficha técnica de inspector de recorte.....	44
Procedimiento seguro de encargado de traslado de recorte. ....	46
Ficha técnica de encargado de traslado de recorte. ....	49
Procedimiento seguro de encargado de sierra.....	51
Ficha técnica de encargado de sierra. ....	53
Procedimiento seguro de ayudando te sierra .....	55
Ficha técnica de ayudante de sierra.....	57
Procedimiento seguro de empacador.....	59
Ficha técnica de empacador .....	61
Procedimiento seguro de empaque al vacío .....	63
Ficha técnica de empaque al vacío.....	65
Procedimiento seguro de encargado de pesaje .....	67
Ficha técnica de encargado de pesaje.....	69
Procedimiento seguro de inspector de empaque. ....	71
Ficha técnica de inspector de empaque.....	74
Procedimiento seguro de etiquetador.....	76
Ficha técnica de etiquetador. ....	78
Procedimiento seguro de flejador.....	80
Ficha técnica de flejador. ....	82

Procedimiento seguro de escaneador .....	84
Ficha técnica de escaneador. ....	87
Factores De Riesgos área de deshuese .....	89
Peligro De Accidentes área de deshuese.....	90
Procesos y requisitos que se deben cumplir en la jornada laboral del área de deshuese.....	91

## **INDUTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A**

### **Procedimiento seguro de jefe de deshuese**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de trabajadores del puesto:** 1

### **Descripción de las Operaciones**

Garantizar el cumplimiento de todas las actividades realizadas dentro de la Sala de Sacrificio, Normas de Producción, Calidad del Producto, Salud y Seguridad de los trabajadores y Cuido del Medio Ambiente.

### **Funciones del Puesto**

- Orientar concretamente las labores a realizar, además de garantizar las medidas de seguridad necesarias para garantizar la salud y seguridad de todos los trabajadores dentro de la sala.
- Asegurar oportunamente los recursos necesarios, en cantidad tiempo y calidad para la ejecución segura de todos los trabajos, proveer los equipos de protección personal de acuerdo al perfil de riesgo al que estén expuestos los trabajadores; además de suministrar la información necesaria acerca del uso y mantenimiento necesario de estos.
- Garantizar el cumplimiento eficaz de todas las operaciones productivas y calidad del producto final.
- Dirigir con interés y ejemplar actuación, todas las actividades de seguridad en su área de trabajo, las cuales son necesarias para minimizar o eliminar pérdidas y accidentes de trabajo.

- Investigar de forma exhaustiva los accidentes, lesiones o incidentes que se presenten en el área de trabajo, lo cual contribuirá a bajar los índices de accidentes correspondientes a esta área.
- En caso de accidente seguir los procedimientos correspondientes a la norma establecida (Ley 618), reportando en tiempo y forma la ocurrencia de este, además de garantizar la evidencia física, material y testimonial de los testigos relacionados con los hechos acaecidos.
- Identificar y eliminar peligros o establecer controles necesarios para minimizarlos, mediante inspecciones regulares de sus equipos, herramientas y áreas de trabajo; corrigiendo actos y condiciones inseguras, suministrando instrucciones y acciones para prevenir o corregir estas situaciones, disminuyendo de esta manera la probabilidad de sufrir pérdidas o accidentes de trabajo.
- Conocer, cumplir y hacer que se cumplan los reglamentos, normas y guías de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Manejar con prontitud las quejas de sus empleados, referidas a la Seguridad y Salud Ocupacional, a través de investigaciones efectivas, documentando o informando los descubrimientos.
- Asegurarse que sus sub-alternos sigan las prácticas seguras de trabajo, asignándoles metas y compromisos, inclusive obligándolos en la utilización del equipo de protección personal.
- Utilizar oportunamente su autoridad para detener o eliminar cualquier trabajo u operación que ponga en peligro inminente a los empleados.

- Colaborar con la verificación de su estado de salud, a través de la práctica o reconocimiento médico: Realización de exámenes periódicos y exámenes médicos ocupacionales.

### **Materia Prima Utilizada**

Herramientas de trabajos para ser entregadas a los trabajadores (cuchillos, ganchos, piedras para afilar cuchillos, chairas, porta cuchillos), suministro de los epp para los empleados (cascos, delantales, guantes anti cortaduras, guantes de malla metálica, guantes de protección contra riesgos químicos y biológicos, botas de hule de protección y seguridad, cinturones de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, mandil de protección, mandil de acero, dispositivos de protección para el antebrazo, etc.). Materia prima específica para el proceso: Medias canales, panas plásticas (rojas, blancas y amarillas), sierras metálicas, bolsas plásticas, cajas o embalajes para empaque de cortes, entre otros.

### **Herramientas y/o Maquinaria Utilizadas**

Lapicero, formatos, folletos, reglamentos, instructivos, cuaderno de reporte de actividades, herramientas manuales corto punzantes (cuchillo y gancho de acero inoxidable), entre otros.

### **Equipos de Protección Personal**

Casco de Protección contra choques e impactos, Botas de hule de protección y seguridad.

### **Lugar y Espacio de Trabajo**

El trabajo se desarrolla en los diferentes lugares de la sala, incluso en áreas anexas y conexas al Deshuese.

## Ficha técnica de jefe de deshuese.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 1 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Julio 2022

Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A		
Área: Deshuese Puesto: Jefe de deshuese	Numero de trabajadores: 1 Numero de ficha: 1	

### Descripción del puesto de trabajo

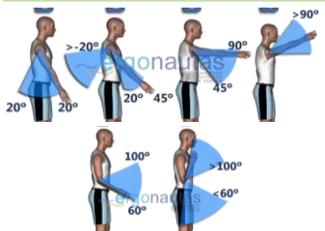
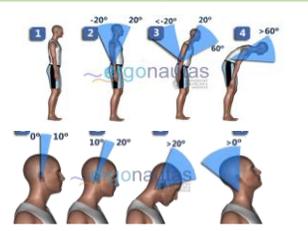
1. Supervisar y verificar el cumplimiento de normas y estándares de calidad, inocuidad e higiene requeridos.
2. Asegurar los recursos necesario en cantidad y calidad para la ejecución segura de los trabajadores y suministrar los EPP.
3. Garantizar el cumplimiento de todas las operaciones productivas y calidad del producto final.
4. Cumplir con las actividades de seguridad para minimizar pérdidas y accidentes de trabajo, en caso de accidentes investigar de exhaustiva y seguir los procedimientos correspondientes a la ley 618.

### Procedimiento de trabajo

1. Dar instrucción específicas y necesarias para cada labor.
2. Manejo y control del personal del área y suministrar equipos de protección personal.
3. Determinar técnicas de control y seguimiento sobre seguridad industrial.
4. Identificar y eliminar peligros o establecer controles necesario para eliminarlos.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de Protección contra choques e impactos, tapones auditivos, botas de hule de protección y seguridad
Superficie deslizante	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
	Temperatura ( Discomfort térmico)	
	<b>Contaminantes químicos</b>	
Golpe por contacto indirecto con las reses	Químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Variada de acuerdo a la actividad a realizar dentro y fuera de la sala de proceso: Lapicero, formatos, folletos, reglamentos, instructivos, cuaderno de reporte de actividades, herramientas manuales corto punzantes (cuchillo y gancho de acero inoxidable), entre otros.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

	Brazo y antebrazo	Tronco y cuello
Movimientos repetitivos y posturas incómodas (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazo y mano. Postura de pies, trabajo dinámico y estático en ocasiones, flexión y extensión del cuello en ocasiones		

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 2 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Julio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		 <b>CARNES SAN MARTIN</b>
<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Jefe de deshuese</b>	<b>Numero de trabajadores: 1</b> <b>Numero de ficha: 1</b>	

**Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea**

- Verificar la existencia de condiciones indispensables de seguridad en todas las áreas donde se desarrollaran las actividades, de encontrar cualquier desviación realizar las gestiones necesarias para que dicha desviación sean subsanadas o arregladas, de lo contrario tiene la obligación de suspender el inicio de las labores en dicho puesto de trabajo hasta que se reparen los defectos encontrados.
- Suministrar los equipos de protección personal y verificar que estén en perfecto estado
- Suministrar las herramientas de trabajo a utilizar y verificar que estén en perfecto estado
- Garantizar el orden y limpieza en todas las áreas correspondientes a la sala de deshuese
- Cumplir con las normas de higiene personal, como la limpieza, desinfección de botas, manos y uñas con jabón y solución antimicrobiana

**Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea**

- Comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades desarrolladas en el área de deshuese para realizar las averiguaciones correspondientes, además de guardar las evidencias circunstanciales correspondientes
- Utilizar correctamente los equipos de protección personal, los cuales han sido seleccionados de acuerdo a los factores de riesgo presente en deshuese
- Cumplir y verificar que se cumplan las normas, reglamentos, disposiciones y requerimientos de higiene y seguridad del trabajo
- Respetar y verificar que se respeten las señalizaciones de higiene y seguridad
- Comunicar y realizar las gestiones necesarias para que se solucionen las anomalías que se presenten en el proceso productivo, para evitar que estas ocasionen accidentes de trabajo.

**Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea**

- Asegurar el orden y limpieza en el área de trabajo: Que todos los desperdicios (tejidos adiposos, grasa, pellejos, trozos de carne, etc.) ser depositado en los recipientes correspondientes, para ser trasladado posteriormente hacia subproductos. de igual manera asegurar que todos los desperdicios como papel, bolsas y cartón se depositen en su lugar
- Revisar y limpiar los equipos de protección personal y verificar que se encuentren en buen estado
- Indicar a los trabajadores que cumplan las normas y reglamentos de salud y seguridad con respecto a la salidas de la sala de procesos
- Asegurar que las áreas de acceso, salidas o rutas de evacuación estén libres de obstáculos
- Implementar y notificar los procedimientos necesarios para corregir las deficiencias que se produzcan durante la jornada laboral para evitar incidentes con el personal de limpieza o actividades de seguimiento

## **INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A**

### **Procedimiento seguro de operario de deshuese**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Cargo:** Toma de temperatura de medias canales, peso de media canal (Canal frio e intervención bacteriana o microbiana

**Número de trabajadores:** 25

#### **Descripción del puesto del puesto**

➤ **Toma de temperatura de medias canales**

Este puesto es considerado por el HACCP como Punto Crítico de Control, en el cual se estará garantizando que la temperatura de las Medias Canales sean las ideales para ser Deshuesadas (43°F), de lo contrario se retornaran al Área de Chillers hasta que alcancen las temperaturas ideales.

➤ **Peso de media canal (canal frio)**

Registrar el peso correcto de las medias canales

➤ **Intervención bacteriana o microbiana de media canal**

Rociar las medias canales con ácido Peroxi-acético y/o láctico para inhibir o eliminar la proliferación bacteriana o microbiana.

#### **Función de puesto**

➤ **Toma de temperatura de medias canales**

Una vez que la calibración del termómetro análogo este bien, se toma la temperatura del cuarto trasero de la primera media canal, si la temperatura excede los 43°F se debe promediar con la temperatura tomada en la

extremidad anterior la cual no debe exceder los 43°F, al tomar la temperatura del cuarto delantero y trasero de la segunda media canal no debe exceder los 43°F, de lo contrario las medias canales serán retornada a los chillers. Si la temperatura es adecuada para seguir el proceso de deshuese las media canales son empujadas a la siguiente operación.

➤ **Peso de media canal (canal frio)**

La primera y segunda media canal en la báscula debe alinearse directamente en el área que está marcada en rojo posterior mente de introduce el numero de la res en el programa computarizado donde aparece el número de lote y dueño de la res, una vez que la celda de carga captura el peso de ambas medias canal directamente en el sistema deberá de dar ENTER para que la información sea suministrada hacia las diferentes áreas dentro y fuera de la empresa, posteriormente empujar las media canal a la siguiente operación.

➤ **Intervención bacteriana o microbiana de media canal**

Rociar ambas medias canales con ácido desde las extremidades posteriores hasta las extremidades anteriores.

### **Procedimiento de trabajo**

➤ **Toma de temperatura de madias canales**

Al tomar las temperaturas lo deberá hacer de forma aleatoria, tomando ocho muestras cada treinta minutos, las áreas muestreadas corresponderán al Cuarto

Trasero y la Extremidades Anteriores, de excederse el límite de temperatura permitido (43°F) se promediarán las lecturas tomadas en estas áreas, de continuar dicha desviación se retornarán las medias canales hacia el área de Chillers hasta alcanzar la temperatura deseada. Las medias canales entran a esta temperatura para inhibir o eliminar la proliferación bacteriana o microbiana, lo cual facilita que el proceso de Deshuesado sea mucho más Higiénico.

➤ **Peso de media canal (canal frio)**

El operario debe asegurarse que la báscula ha sido calibrada con los patrones correspondientes, el trabajo lo realizarán técnicos de mantenimiento quienes han sido plenamente capacitados. Posteriormente el operario tendrá que tarar el peso que aportarán los carrillos que desplazarán las medias canales por las diferentes operaciones del flujo de proceso, el peso final que se reflejará en el monitor será de 6.8 o 7 Kilogramos. Antes de introducir los datos en el programa los carrillos se ubicarán en el centro de los puntos marcados o pintados en rojo en el riel de la báscula, garantizando de esta manera que la carga esté equilibrada, eliminando la probabilidad que la celda de carga capte y proporcione un error en el peso total de las medias canales. El operario tiene la responsabilidad de introducir todos los datos normados al sistema de cómputo para calcular los rendimientos por cortes al final del proceso de deshuesado.

➤ **Intervención bacteriana o microbiana de media canal**

Para obtener la concentración necesaria el operario deberá combinar 1.33 mililitros de Ácido Peroxi-acético al 100% con un 1 litro de agua, obteniendo una concentración de 150-200 ppm. La solución de ácido proxi acético y/o láctico se añadirá al recipiente por medio de una probeta normalizada la cual es proporcionada por el proveedor del producto químico antes descrito, posteriormente se abrirá la válvula de dosificación de agua potable a temperatura ambiente hasta que el recipiente sea llenado en un 80% de su capacidad nominal. El procedimiento de trabajo se hará por orden de procedencia de la materia prima (medias canales) primera en llegar a través del riel de desplazamiento principal, primero en ser intervenida con la solución de ácido, se dosificarán la parte exterior y la parte interior de ambas medias canales.

Al empujar las medias canales hacia el siguiente puesto de trabajo, el operario debe garantizar que esta operación no represente ningún riesgo para el otro operario o terceras personas que circulen por el pasillo.

**Materia prima utilizada:** Bovinos de ambos sexos

**Herramientas y/o maquinarias utilizadas**

➤ **Toma de temperatura de medias canales**

Termómetro Análogo, Tabla clan para apunte de datos, Lapicero Negro, Formato de toma de temperaturas.

➤ **Peso de media canal (canal frio)**

Herramienta punzante (gancho de acero inoxidable), computadora para registrar los datos

➤ **Intervención bacteriana o microbiana de media canal**

Bomba de dosificación de productos químicos con capacidad para 18ltr.

**Equipos de protección personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio.

**Lugar y espacio de trabajo:** El lugar de trabajo se encuentra en el costado norte de la sala de deshuese, las operaciones se realizan sobre el piso de la sala, el cual consiste en planchas de concreto con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 2 Mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de operario de deshuese

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 3 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN S.A</b> <b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Operario de deshuese</b>	<b>Numero de trabajadores: 25</b> <b>Numero de ficha: 2</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
--	--	---

### Descripción del puesto de trabajo

La toma de temperatura es un punto importante porque es un punto crítico de control en el cual se garantiza que la temperatura de la media canal sea adecuada para deshuese (43°F), se realiza intervención bacteriana ácido Peroxi-acético o láctico para inhibir o eliminar la proliferación bacteriana o microbiana. Después se hace un registro del peso de las medias canales.

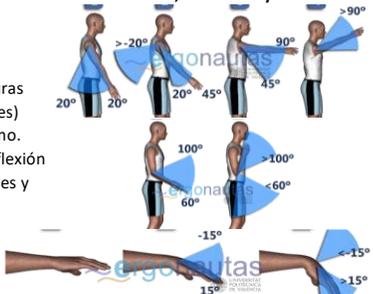
### Procedimiento de trabajo

Al tomar las temperaturas lo deberá hacer de forma aleatoria, tomando ocho muestras cada treinta minutos, las áreas muestreadas corresponderán al Cuarto Trasero y la Extremidades Anteriores, de excederse el límite de temperatura permitido (43°F) se promediarán las lecturas tomadas en estas áreas, de continuar dicha desviación se retornarán las medias canales hacia el área de Chillers hasta alcanzar la temperatura deseada. Para obtener la concentración necesaria de ácido peroxi-acético al 100% el operario deberá combinar 1.33 mililitros con un 1 litro de agua, obteniendo una concentración de 150-200ppm. La solución de ácido peroxi acético y/o láctico se añadirá al recipiente por medio de una probeta normalizada, posteriormente se abrirá la válvula de dosificación de agua potable a temperatura ambiente hasta que el recipiente sea llenado en un 80% de su capacidad nominal. El peso de media canales se realiza posterior a la calibración de la báscula, el peso final que se refleje será de 6.8 a 7kg, los carrillos que sujetan la media canal se ubicara en el centro de los puntos marcados en rojo en los rieles de la báscula para garantizar el peso.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de Protección contra choques e impactos, tapones auditivos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, Dispositivo de protección para el cabello (Redecilla), guantes de hule o protección contra agresiones químicas, tapa boca, gafas de protección, guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, mandil de protección (Delantal de PVC), mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpes por caída de objetos	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
	Temperatura ( Disconfort térmico)	
	<b>Contaminantes químicos</b>	
Golpe por contacto indirecto con las reses	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Termómetro, bomba de dosificación de productos químicos para la intervención bacteriana, herramienta punzante (gancho de acero inoxidable), computadora de escritorio para introducir el peso de media canal.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

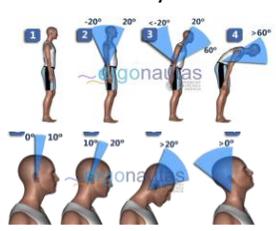
### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

**Brazo, antebrazo y muñeca**



Movimientos repetitivos y posturas incómodas (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazo y mano.  
Postura de pies, trabajo dinámico, flexión y extensión del cuello en ocasiones y carga física

**Tronco y cuello**



	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 4 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<p>Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</p> <p>Área: Deshuese Puesto: Operario de deshuese</p>		
<p>Numero de trabajadores: 25 Numero de ficha: 2</p>		
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso obligatorio de los equipos de protección personal</li> <li>• Comunicarle a su jefe o supervisor cualquier desperfecto de las herramientas de trabajo o accidentes ocurridos en la labor.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposiciones emitidas en materia de higiene y seguridad.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• Respetar las rutas de evacuación, mapa de riesgo y señalizaciones.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Desconectar todo aquel equipo que requiera de energía para limpiarlo posteriormente.</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• Ubicar los desperdicios como papel, bolsas, cartones, entre otros en los lugares correspondientes.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de inspector de deshuese**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese

**Número de Trabajadores del Puesto:** 5

#### **Descripción Genérica del Puesto**

Inspeccionar los distintos cortes correctamente con el fin de visualizar y eliminar desviaciones como: Ingesta, estiércol, cartílagos, tejidos adiposos, pelos, cueros, dermatosis, entre otras.

#### **Funciones del Puesto**

- Inspeccionar los cortes de la primera media canal, cualquier desviación encontrada deberá ser eliminada o cortada la parte donde se encuentre alojada.
- Inspeccionar mediante el proceso HACCP, en cada media canal de producción.
- Desechar o retirar el área del musculo o zona afectada de la res y se depositaran en recipientes seleccionados de acuerdo a la desviación.
- Empuje la media canal hacia la siguiente operación.
- Limpieza de manos y esterilización del cuchillo en una solución de amonio cuaternario a 400ppm.

**Materia Prima Utilizada:** Bovinos de ambos Sexos.

**Herramientas y/o Maquinaria Utilizadas:** Cuchillo de acero inoxidable de 6" o 10", Gancho de acero inoxidable, porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** El lugar de trabajo se encuentra en el costado norte de la sala de deshuese, las operaciones se realizan sobre el piso de la sala, el cual consiste en planchas de concreto con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 2 mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de inspector de deshuese.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TÍTULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 5 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A		
Área: Deshuese	Numero de trabajadores: 5	
Puesto: Inspector de deshuese	Numero de ficha: 3	

### Descripción del puesto de trabajo

Inspeccionar correctamente para eliminar desviaciones como: ingesta, estiércol, cartilagos, tejidos adiposos, pelos, cueros, dermatosis, entre otras.

### Procedimiento de trabajo

1. Inspeccionar el cuarto delantero de la primera y segunda media canal, cualquier desviación encontrada será eliminada o se cortara la parte donde se encuentre alojada.
2. Realizar incisión para desprender el faldón del cuarto delantero e inspeccionar el faldón de la primera y segunda media canal para eliminar cualquier desviación o corte la parte afectada.
3. Inspección de la región cervical de la primera y segunda media canal para eliminar cualquier desviación o corte la parte afectada.
4. Inspeccionar la parte eterna del gogote del cuarto delantero de la primera y segunda media canal para eliminar cualquier desviación o cortar la parte afectada.
5. Empujar ambas canales hacia la siguiente operación
6. Limpieza de manos y esterilización del cuchillo en solución de amonio cuaternario a 400ppm

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de Protección contra choques e impactos, tapones auditivos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, Dispositivo de protección para el cabello (Redecilla), guantes de hule o protección contra agresiones químicas, tapa boca, gafas de protección, guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, mandil de protección (Delantal de PVC), mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpes por caída de objetos.	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Heridas cortopunzantes.	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Cuchillos de acero inoxidable de 6", gancho de acero inoxidable, porta cuchillo, Chiara, piedra para afilar cuchillos	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

Movimientos repetitivos y posturas incomodas (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazo y mano. Postura de pies, trabajo dinámico, flexión y extensión del cuello en ocasiones y carga física

**Brazo, antebrazo y muñeca**



**Tronco y cuello**



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> <b>INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 6 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		
<b>Área: Deshuese</b>	<b>Numero de trabajadores: 5</b>	
<b>Puesto: Inspector de deshuese</b>	<b>Numero de ficha: 3</b>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Desconectar todo aquel equipo que requiera de energía para limpiarlo posteriormente.</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de escaneador de Deshuese**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 2

### **Descripción Genérica del Puesto**

Detectar cualquier desviación como: Partículas de estiércol e ingesta, que pueda estar alojadas en estas regiones.

### **Función del puesto**

- Escanear la carne en canal, tanto interna como externamente, si se encontrara estiércol o ingesta se deberá intervenir la parte afectada con una solución de ácido láctico a 2 ppm.
- Detección de partículas de estiércol e ingesta, una vez detectada estas desviaciones se procederá a la eliminación de la parte del músculo en la que se aloje para luego aplicar una solución de ácido Peroxi acético con una concentración de 1.75-2%.
- Empujar la primera media canal hacia la siguiente operación.
- Repetir la acción después de que pase a segunda de media canal.
- Empujar la segunda media canal hacia la siguiente operación.

**Materia Prima Utilizada:** Bovinos de Ambos Sexos

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Equipos electrónico denominado Visor o Verif Eyes.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impacto, botas de hule de protección y seguridad, protector para el cabello (redecilla), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC).

**Lugar y espacio de trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 1mtr. entre operario.

## Ficha técnica de escaneador de deshuese.

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TÍTULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 7 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Escaneador de deshuese</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
--	---

**Descripción del puesto de trabajo**

Detectar cualquier desviación como partículas de estiércol e ingesta, que pueda estar alojadas en la región de las vertebrae torácicas, faldón, vertebrae cervicales y extremidades anteriores. Las cuales se deberán de retirar o cortar el musculo donde se encuentren alojadas.

- Procedimiento de trabajo**
1. Deslizar el escáner o lector de partículas de estiércol e ingestas a milímetros y a lo largo de las vertebrae torácicas, faldón, vertebrae cervicales y extremidades anteriores, por un periodo de tiempo no menor a 30 segundos.
  2. De ser encontrado estiércol e ingestas se deberá eliminar la parte afecta y se aplicara una solución de acido pero acético con una concentración de 1.75 - 2%.
  3. Empujar ambas medias canales hacia la siguiente operación.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impacto, botas de hule de protección y seguridad, protector para el cabello (redecilla), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC).
Golpes por caída de objetos.	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Equipo electrónico denominado VISOR o VERIF EYES, cuchillos de acero inoxidable.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

**Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)**

**Brazo, antebrazo y muñeca**



Movimientos repetitivos y posturas incómodas (Miembros superiores) cintura, brazos, antebrazo y mano. Postura de pies, trabajo dinámico, flexión y extensión del cuello en ocasiones y carga física

**Tronco y cuello**



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> <b>INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 8 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		
<b>Área: Deshuese</b>	<b>Numero de trabajadores: 2</b>	
<b>Puesto: Escaneador de deshuese</b>	<b>Numero de ficha: 4</b>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirar los durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• Depositar el estiércol e ingestas en recipientes seleccionados y rotulados de acuerdo al riesgo de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Desconectar todo aquel equipo que requiera de energía para limpiarlo posteriormente.</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de deshuesador de Cuarto Delantero**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 17.

#### **Descripción Genérica del Puesto**

Separar los músculos o cortes mencionados anteriormente del cuarto delantero de las medias canales.

#### **Funciones del Puesto**

- Realizar incisiones para rayar las trece costillas, a través de las cuales se desprenderá parcialmente el faldón por la parte exterior del cuarto delantero.
- Girar 90° el cuarto delantero para realizar las siguientes incisiones.
- Desprendimiento del FS de la región interna del cuarto delantero de la primera media canal.
- Separación del OUTSIDE y el HT de la parte interna, también INSIDE SKIRT de la región externa, también la separación del FALDON del FLAP temporalmente del cuarto delantero de la primera media canal.
- Desprender el cuarto trasero del cuarto delantero de la primera media canal, exactamente entre el tibón o la punta del tender y la primera vértebra lumbar o treceava costilla.
- Empujar la primera media canal hacia la siguiente operación.
- Realizar incisión en la parte interna del cuarto delantero para desprender la Corbata.

- Realice incisión en la parte interna de la región torácica para desprender el OUT SIDE.
- Coloque el OUTSIDE en la banda transportadora que lo conducirá hacia las siguientes operaciones.
- Hacer incisión para separar el hueso de la aguja del cuarto delantero, después de realizar la incisión haga presión en la separación realizada para desprender la aguja.
- Trasladar la segunda media canal hacia la siguiente operación.

**Materia Prima Utilizada:** Bovinos de ambos Sexos.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Cuchillo de acero inoxidable de 6", Gancho de acero inoxidable, porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), tapa boca, mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** El lugar de trabajo se encuentra en el costado oeste de la sala, las operaciones son realizadas a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto con ladrillos y mampostería

## Ficha técnica de deshuesador de cuarto delantero.

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TÍTULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 9 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Deshuesador de cuarto delantero</b>		<b>Numero de trabajadores: 17</b> <b>Numero de ficha: 5</b>
---	---	--

<b>Descripción del puesto de trabajo</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Separar los músculos de los huesos de las vertebrae torácicas o cuarto delanteros</li> <li>2. Separar parcialmente el cuarto delantero del trasero y de las extremidades anteriores o palera de las medias canales</li> <li>3. Realizar incisiones y cortes del cuarto delantero.</li> <li>4. Separar totalmente la gallina y las vertebrae cervicales de ambas medias canales</li> </ol>

<b>Procedimiento de trabajo</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desprendimientos o separación del FS, OUTSIDE, HT, INSIDE SKIRT Y FLAPS del cuarto delantero de la primera y segunda media canal</li> <li>2. Desprender y separar el cuarto trasero del delantero de ambas canales exactamente entre el tibun y la primera vertebra lumbar tomando en cuenta no mutilar o realizar incisiones en el tender o filete.</li> <li>3. Separar la paleta o extremidades anteriores del cuarto delantero para facilitar el desprendimiento de la gallina.</li> <li>4. Realizar incisiones para desprender el RE, para rayar las trece costillas a través de las cuales se desprenderá el faldón.</li> <li>5. Realizar incisión en la parte interna para desprender la corbata y el OUTSIDE</li> <li>6. Separar o cortar la gallina y gogote del cuarto delantero de ambas medias canales realizando incisión en el cuarto delantero garantizando no mutilar el pecho.</li> <li>7. Colocar en la banda transportadora los cortes de cuarto delantero para las siguientes operaciones.</li> <li>8. Empujar las medias canales de cuarto trasero, paleta y vertebra lumbar para la siguiente operación.</li> </ol>

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Objeto corto punzante (Cuchillo de acero inoxidable de 6"), objeto punzante (Gancho de acero inoxidable), porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

**Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)**

**Brazo, antebrazo y muñeca**



**Tronco y cuello**



Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 10 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<p>Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A Numero de trabajadores: 17</p>		
Área: Deshuese	Puesto: Deshuesador de cuarto delantero.	Numero de ficha: 5
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al empujar las medias canales asegurarse que el siguiente operario este listo para recibirla.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlos con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de deshuesador de Cuarto Trasero.**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 21

#### **Descripción Genérica del Puesto**

Garantizar la separación parcial del Cuarto Trasero del Delantero de las medias canales y separar los músculos de los huesos del cuarto trasero.

#### **Funciones del Puesto**

- Separar el Cuarto Delantero del Cuarto Trasero de la media canal para simplificar operaciones en el siguiente puesto donde se estarán desprendiendo músculos o cortes para ser depositados en las bandas transportadoras hacia las siguientes operaciones.
- Desprender el cuarto trasero del cuarto delantero de la segunda media canal, exactamente entre el tibón o la punta del tender y la primera vértebra lumbar o treceava costilla.
- Garantizar la separación o desposte de los músculos o cortes.
- Desprendimiento o separación de la IN del cuarto trasero.
- Separación de la mano de piedra (ER) del cuarto trasero.
- Separación de la corona (KNX) y de la cabeza de lomo (SB) del cuarto trasero.
- Desprendimiento de la tortuga (SH1) de la extremidad posterior del cuarto trasero.

- Separación de los Ratones Traseros (SH) de la extremidad posterior del cuarto trasero.
- Trasladar los huesos del Fémur, Tibia y Peroné hacia el final del riel de desplazamiento, donde serán colocados en la banda transportadora ubicada transversalmente que los lleve hacia la banda aérea de transporte hacia el área de Sub-Producto.
- Garantizar la eliminación de exceso de pequeños trozos de músculo en los huesos y colocar los cortes suavemente sobre la rampa de deslizamiento para evitar daños en la banda transportadora.

**Materia Prima Utilizada:** Bovinos de ambos Sexos.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Cuchillo de acero inoxidable de 6", Gancho de acero inoxidable, porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** El lugar de trabajo se encuentra en el costado sur de la sala, las operaciones son realizadas en una plataforma fija suspendida a 1.20 mts del piso, con un espacio funcional de 2 mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de deshuesador de cuarto trasero.

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TÍTULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 11 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Deshuesador de cuarto trasero</b>	
<b>Numero de trabajadores: 21</b> <b>Numero de ficha: 6</b>	

### Descripción del puesto de trabajo

1. Separar los músculos de los huesos del cuarto trasero
2. Realizar la separación d la pelvis y la chapas del cuarto trasero

### Procedimiento de trabajo

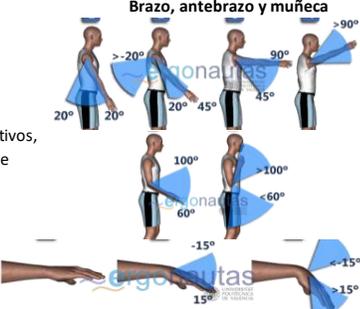
1. Desprendimiento o separación del la IN, mano de piedra (ER), corona (KNX), cabeza de lomo (SB), tortuga (SH1) y separación de ratones trasero de las extremidades posteriores del cuarto trasero.
2. Realizar incisión en las vertebra sacras o pelvis para separar la chapa, luego colocarla en la rampa de deslizamiento que va a la banda transportadora.
3. Realizar incisión por la parte posterior de la pierna (IN) para desprender la pelvis totalmente del cuarto trasero.
4. Una vez separada la pelvis del musculo, el operador deberá quitar los trozos pequeños de músculos alojado en la pelvis.
5. colocar la pelvis en la rampa de deslizamiento que va a la banda transportadora.
6. Trasladar el cuarto trasero hacia la siguiente operación.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Objeto corto punzante (Cuchillo de acero inoxidable de 6"), objeto punzante (Gancho de acero inoxidable), porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.

**Brazo, antebrazo y muñeca**



**Tronco y cuello**



	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 12 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		
Área: Deshuese	Numero de trabajadores: 21	
Puesto: Deshuesador de cuarto trasero	Numero de ficha: 6	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al empujar las medias canales asegurarse que el siguiente operario este listo para recibirla.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• Al colocar la pelvis en la banda transportadora procurar colocarla suavemente para evitar que se quiebre los espaciadores o tacos de las bandas transportadoras.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de deshuesador de extremidades Anteriores.**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 6

#### **Descripción Genérica del Puesto**

Separar músculos o cortes de los huesos de las extremidades anteriores.

#### **Funciones del Puesto**

- Realizar incisión en el cuarto delantero para separar totalmente la extremidad anterior (paleta).
- Colocar la paleta en la posición de trabajo.
- Una vez realizada todas las operaciones de separación de los músculos, coloque los huesos de las extremidades anteriores o paleta en la banda transportadora.
- Realizar incisión para desprender el ST de la parte superior de la Paleta.
- Girar la Paleta 180°, realizar incisión para desprender la Espaldilla del hueso Escapular.
- Colocar el ST y la Espaldilla en la banda transportadora hacia la siguiente operación.
- Hacer incisión en la parte superior del Húmero para separar el hueso Escapular de la Paleta o Extremidad Anterior.
- Colocar el hueso Escapular en la banda transportadora que lo conducirá hacia Sub-Producto.

- Realizar incisión para desprender el Paleta Grande del Húmero, de quedar pequeños trozos de músculos despréndalos.
- Coloque la Paleta Grande en la banda transportadora.
- Realice incisión para separar el SH-D del Radio y colocar el SH-D en la banda transportadora.
- Haga incisión en el Cubito para separar los Ratones Traseros (SH-T) y realizar incisión para desprender la Tortuga (SH-1) del Radio y Cubito. Posteriormente colocarlo en la banda transportadora.
- Evitar realizar incisiones o mutilaciones innecesarias a los cortes antes mencionados con el fin de no disminuir el valor adquisitivo.

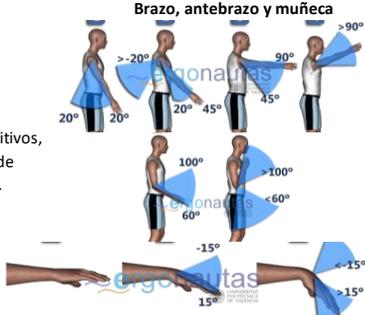
**Materia Prima Utilizada:** Bovinos de Ambos Sexos.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Cuchillo de acero inoxidable de 6", Gancho de acero inoxidable, porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 2 mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de deshuesador de extremidades anteriores.

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 13 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>
<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 6</b> <b>Numero de ficha: 7</b>		 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Deshuesador de extremidades anteriores</b>		
<b>Descripción del puesto de trabajo</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Separar los músculos de los huesos de las extremidades anteriores.</li> <li>2. Separar totalmente los músculos y separar las extremidades anteriores del pecho del cuarto delantero.</li> </ol>		
<b>Procedimiento de trabajo</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar la paleta o extremidad anterior en la posición de trabajo.</li> <li>2. Realizar una incisión para separar la extremidad anterior (paleta) del cuarto delantero de las medias canales.</li> <li>3. el siguiente operario cargara la paleta y colocarla en la banda transportadora para deshuesarla</li> <li>4. Separar el pecho (PP) del cuarto delantero de ambas medias canales y colocarla en la banda transportadora.</li> <li>5. Realizar incisión para desprender el ST o cacho de la parte superior de la paleta y colocarlos en la banda transportadora que lo conducirá hacia la siguiente operación.</li> <li>6. Girar la paleta a 180° y realizar incisión para desprender el hueso escapular de la paleta o extremidad anterior, posterior a esto colocar el hueso escapular en la banda transportadora que lo conducirá a subproducto.</li> <li>7. Realizar incisión para desprender el CL (paleta grande) del humero, de quedar pequeño el trozo del musculo hay que desprenderlo y colocar el CL en la banda transportadora</li> <li>8. Realizar incisión para separar el SH-D del radio y colocarlo en la banda transportadora.</li> <li>9. Haga incisión en el cubito para separar los ratones traseros (SH-T) y desprender la tortuga (SH-1) del radio y del cubito y colocarlo en la banda transportadora.</li> <li>10. Una vez realizada todas las operaciones de separación de los músculos, colocar los huesos de las extremidades anteriores o paleta en la banda transportadora.</li> </ol>		
<b>Condiciones inseguras</b>	<b>Condiciones de higiene</b>	<b>Equipos de protección personal</b>
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guantes de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Objeto corto punzante (Cuchillo de acero inoxidable de 6"), objeto punzante (Gancho de acero inoxidable), porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	
<b>Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)</b>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><b>Brazo, antebrazo y muñeca</b></p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><b>Tronco y cuello</b></p>  </div> </div> <p>Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.</p>		

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 14 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Deshuese</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b>	
<b>Puesto: Deshuesador de extremidades anteriores</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>	<b>CARNES SAN MARTIN</b>
	<b>Numero de trabajadores: 6</b>	
	<b>Numero de ficha: 7</b>	

**Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea**

- Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.
- Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados
- Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.
- Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.
- Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala

**Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea**

- Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.
- Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.
- Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.
- No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.
- Al realizar la separación de los músculos de los huesos de esta región evitar realizar incisiones innecesarias las cuales disminuirá el valor adquisitivo del mismo.
- Los cortes y huesos deberán ser colocados en la banda transportadora de tan manera que no se deslicen hacia otro puesto provocando accidentes o cayendo al piso donde pueda ser condenado.
- Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.
- Al colocar la pelvis en la banda transportadora procurar colocarla suavemente para evitar que se quiebre los espaciadores o tacos de las bandas transportadoras.
- No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.
- ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.

**Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea**

- Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.
- Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo
- Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.
- Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.
- La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de deshuesador de Vértebras lumbares**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 3

#### **Descripción Genérica del Puesto**

Separar totalmente las Vértebras Lumbares del Cuarto Trasero.

#### **Funciones del Puesto**

- Realizar incisión para separar la cabeza del tender o filete de las Vértebras Sacras o Pelvis, exactamente en la última Vértebra del Sacro (Cruzado) del primer cuarto trasero.
- Posteriormente el operario gira 90° el primer cuarto delantero para realizar incisión entre la quinta Vértebra Lumbar y la primera Vértebra del Sacro para separar las vértebras Lumbares del Cuarto Trasero de la primer media canal.
- El operario coloca las Vértebras Lumbares del primer cuarto trasero en la rampa de deslizamiento de la tarima, por medio de la cual se desliza hacia la banda transportadora.
- Traslado del primer cuarto trasero hacia la siguiente operación.
- Realizar incisión para separar la cabeza del tender o filete de las Vértebras Sacras o Pelvis, exactamente en la última Vértebra del Sacro (Cruzado) del primer cuarto trasero.
- Posteriormente el operario gira 90° el segundo cuarto delantero para realizar incisión entre la quinta Vértebra Lumbar y la primera Vértebra del

Sacro para separar las vértebras Lumbares del Cuarto Trasero de la segunda media canal.

- El operario coloca las Vértebras Lumbares del segundo cuarto trasero en la rampa de deslizamiento de la tarima, por medio de la cual se desliza hacia la banda transportadora.
- Traslado del segundo cuarto trasero hacia la siguiente operación.

**Materia Prima Utilizada:** Cuartos Traseros de las medias canales.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Cuchillo de acero inoxidable de 6", Gancho de acero inoxidable, porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** El lugar de trabajo se encuentra en el costado sur de la sala, las operaciones son realizadas en una plataforma fija suspendida a 1.20 mts del piso, con un espacio funcional de 2 mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de deshuesador de vértebra lumbar.

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 15 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

Manual de procedimiento de trabajo seguro <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		
Área: Deshuese	Numero de trabajadores: 3	
Puesto: Deshuesador de vertebra lumbar	Numero de ficha: 8	

### Descripción del puesto de trabajo

1. Separar totalmente las vertebrae lumbares del cuarto trasero.
2. Extracción del tender o filete y el SL de las vertebrae lumbares.

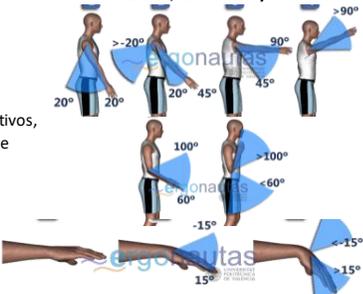
### Procedimiento de trabajo

1. Realizar incisión para separar la cabeza del tender o filete de vertebrae sacras o pelvis, exactamente en la ultima vertebra sacra del sacro (cruzado) del primer cuarto trasero
2. El operario girara a 90° el primer cuarto delantero para realizar la incisión entre la quinta vertebra lumbar y la primera vertebra del sacro para separar las vertebrae lumbares del cuarto trasero de ambas medias canales.
3. Se colocara las vertebrae lumbares en la rampa de deslizamiento de la tarima por medio de la cual se deslizará hacia la banda transportadora.
4. Realizar incisión a lo largo de las vertebrae lumbares para desprender el filete (TDR)
5. Colocar el filete desprendido en la banda transportadora para la siguiente operación.
6. Realizar incisión en la parte interna de las vertebrae lumbares para desprender parcialmente el SL, girando las vertebrae lumbares a 90° realizar incisión en la parte eterna para desprender totalmente el SL.
7. Colocar el SL en la banda transportadora para la siguiente operación.
8. Un vez desprendido los músculos o cortes de la región lumbar, coloque los huesos en las bandas transportadora que los conducirá hacia las sierras corta hueso.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
	<b>Contaminantes químicos</b>	
Golpe por contacto indirecto con las reses	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
	<b>Contaminantes biológicos</b>	
<b>Herramientas de trabajo</b>	Bacterias, virus, hongos y parásitos	
Objeto corto punzante (Cuchillo de acero inoxidable de 6"), objeto punzante (Gancho de acero inoxidable), porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.		

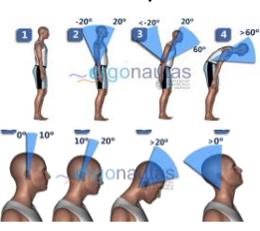
### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

**Brazo, antebrazo y muñeca**



Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.

**Tronco y cuello**



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 16 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		
<b>Área: Deshuese</b>	<b>Numero de trabajadores: 3</b>	
<b>Puesto: Deshuesador de vertebra lumbar</b>	<b>Numero de ficha: 8</b>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al realizar la separación de los músculos de los huesos de esta región evitar realizar incisiones innecesarias las cuales disminuirá el valor adquisitivo del mismo.</li> <li>• Los cortes y huesos deberán ser colocados en la banda transportadora de tan manera que no se deslicen hacia otro puesto provocando accidentes o cayendo al piso donde pueda ser condenado.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• Al colocar la pelvis en la banda transportadora procurar colocarla suavemente para evitar que se quiebre los espaciadores o tacos de las bandas transportadoras.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro actual de operario de recorte**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 25

#### **Descripción Genérica del Puesto**

Recortar y eliminar cualquier desviación en el Tender o Filete, Punta de Salón del OUT, separar el Cordón de Lomo, Ratones Traseros de la Tortuga, Aguja sin Hueso y el Filete Miñón (FM) del RE. Garantizar la uniformidad de los trozos de acuerdo a las dimensiones del corte, también eliminar todas las desviaciones presentes, además de las películas o capas de grasa de los cortes mutilados.

#### **Funciones del puesto**

- Extraer grasa, tejidos adiposos y traumas de los cortes.
- Una vez extraída la grasa, tejidos adiposos y traumas deberán ser depositadas en los recipientes correspondientes ubicados por debajo de la mesa, estos recipientes son plenamente seleccionados de acuerdo al tipo de recorte que se realice en el Tender, parte interna del SL, interna del OUT, chombón, Punta de Salón (PS), Ratones Delanteros (SH-D), HT del Outside Skirt.
- Inspección de cerca de la Mano de Piedra (ER), HT de observar cualquier desviación.
- Girar el SL 90° para eliminar tejidos adiposos, músculo, grasa, etc., los cuales deberán ser depositados en los recipientes correspondientes para ser trasladados a su destino final.

- Gire 90° la Mano de Piedra (ER) para inspeccionar de cerca cualquier desviación por la parte interna.
- Girar 90° la Posta Delantera para recortar los tendones de Aquiles por la parte exterior de los SH-D.
- Gire 45° el OUT para eliminar músculos con tejidos adiposos, grasa y traumas y déjelos en los recipientes correspondientes.
- Realizar incisión por la parte exterior y girar 45° el Tender para realizar incisión en la parte interior para separar la brocheta del Tender.
- Realizar incisiones para separar totalmente del corte los trozos rectangulares.
- Coloque los cortes anteriormente mencionados en el recipiente, el cual lo transportarán manualmente hacia la siguiente operación.

**Materia Prima Utilizada:** Cortes denominados: Salón Blanco (OUT), Mano de Piedra (ER), Punta de Salón (PS), Posta de Pierna (IN), Mano de Piedra (ER), Cabeza de Lomo (SB), Posta Corona (KNX), Filete o Tender (TDR), Punta de Cacho (SBS), Trasera de Lomo (SL), Lomo de Entraña (HT), etc.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Cuchillo de acero inoxidable de 10" pulgadas, gancho de acero inoxidable, transporte de los cortes (panas blancas), chaira y piedra para afilar cuchillos.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección

(Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Costado este de la sala de deshuese, ocupando un espacio de trabajo de 2 mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de operario de recorte.

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 17 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> Área: Deshuese Puesto: Operario de recorte.	<b>Numero de trabajadores: 25</b> <b>Numero de ficha: 9</b>	
--	--	---

### Descripción del puesto de trabajo

1. Realizar cortes para separar la brocheta del tender o filete.
2. Recortar y separar el salón blanco (OUT) de la punta de salón (PS)
3. Recortar y separar los diferentes corte de la paleta como chombon, corona (KNX), SBS y cabeza de lomo (SB).
4. Separar y recortar los ratones traseros de la tortuga.
5. Separar y recortar los cortes del REVAY (RE)
6. Recortar el cacho o ST, este corte se obtiene al deshuesar las extremidades anteriores.
7. Recorte de músculos de la posta delantera.
8. Recortar falda o faldón, este corte se obtiene al deshuesar las vertebra torácicas.
9. Recortar ratones delanteros (SH-D).
10. Recortar y separar el lomo de entraña, OUTSIDE SKIRT, INSIDE SKIRT, FLAK STEACK (FS).
11. Recortar y separar en trozos rectangulares (bistec y churrasco).

### Procedimiento de trabajo

1. Realizar incisiones por la parte exterior y girar a 45° el tender para realizar incisión en la parte interior para separar la brocheta del tender una vez separando la brocheta del tender colocarlo en la banda transportadora para la siguiente operación.
2. Realizar incisión para separar la punta de salón (PS) del OUT y realizar incisión para extraer o separar el chombon.
4. Realizar incisión para separar parcialmente el KNX y halar manualmente el corte hasta desprenderlo totalmente. Realizar incisión para desprender el SBS.
6. Realizar incisión para separar los ratones traseros (SH-T) de la tortuga (SH-1).
7. Realizar incisión en la parte interna de la tortuga (SH-1) para separar parcialmente el SHEAR SHANK. Posteriormente será desprendido manualmente con el gancho del operario para evitar cualquier mutilación.
8. Gire a 90° la tortuga para realizar incisión y desprender el tendones de Aquiles el cual se colocara en un recipiente independiente.
9. Separar el cordón de lomo, aguja sin hueso y el filete miñón (FM) del RE
10. Realizar incisión por la parte eterna del para desprender el cabello de ángel, el cual será depositado en el recipiente correspondiente.
11. Realizar incisión por la parte eterna del RE para desprender parcialmente el cordón de lomo y la aguja sin hueso.
12. Halar manualmente con el gancho el cordón de lomo y la aguja sin hueso para desprenderla totalmente del RE.
13. Al no desprender los cortes del REVAY (RE) se realizara una incisión para desprender el cabello de ángel del RE al igual que el cordón de lomo y colocarlos en un recipiente correspondiente, posterior a esto se recortara la punta del RE exactamente 3 pulgadas y colocarlos en un recipiente correspondiente y colocarla en la banda transportadora.
14. Recortar pequeños trozos de músculos que sobresalen de ambos extremos del cacho o ST.
15. Realizar incisiones para desprender la posta delantera la mitad de los ratones delanteros (SH-D), posteriormente separar la milanesa de la paleta grande.
16. Recortar el top Blade de la paleta grande y realizar incisión para desprender la cola de la paleta de la paleta grande.
17. Recortar el centro de la posta de pecho y luego recortar los tendones de Aquiles por la parte exterior de los SH-D.
18. Al cambiar el mercado en la paleta grande solo se hacen cortes como la milanesa, realizando una incisión para desprender la milanesa de la paleta grande y colocar la milanesa en el recipiente correspondiente.
19. Del faldón o falda se realizan los siguientes cortes: FS, INSIDE y lomo de entraña (HT), pero si se realiza cambio de mercado local o extranjero se realiza incisión por la parte interna del faldón para desprender los músculos separados de las trece vertebra torácicas (tiras para asar).
20. Realizar incisión para desprender totalmente el SEAR SHANK y GEAR SHANK de los SH-D y colocarlos en los recipientes correspondientes.
21. Para mercado local separar el HT del Outside Skirt, realizar incisión a lo largo del outsider skirt para separar completamente el MM de este corte. Para mercado extranjero, realizar incisión por la parte superior del MM para separar el HT del OUTSIDE SKIRT después realizar una incisión a lo largo del outside skirt para separar completamente el MM de este corte.
22. Realizar incisiones para separar los trozos rectangulares de la KNX, SB, ER, etc. En el caso del OUT, SL, IN, los trozos se dividirán inmediatamente del corte.
23. Recortar el top blade de la paleta grande y realizar incisión para desprender la cola de la paleta de la paleta grande.

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 18 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Deshuese</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
<b>Puesto: Operario de recorte.</b>	<b>Numero de trabajadores: 25</b>	
	<b>Numero de ficha: 9</b>	

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Objeto corto punzante (Cuchillo de acero inoxidable de 6"), objeto punzante (Gancho de acero inoxidable), porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

**Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)**



**Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea**

- Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.
- Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados
- Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.
- Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.
- Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala

**Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea**

- Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.
- Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.
- Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.
- No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.
- Al realizar la separación de los músculos de los huesos de esta región evitar realizar incisiones innecesarias las cuales disminuirá el valor adquisitivo del mismo.
- Los cortes y huesos deberán ser colocados en la banda transportadora de tan manera que no se deslicen hacia otro puesto provocando accidentes o cayendo al piso donde pueda ser condenado.
- Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.
- Al colocar la pelvis en la banda transportadora procurar colocarla suavemente para evitar que se quiebre los espaciadores o tacos de las bandas transportadoras.
- No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.
- Ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.

**Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea**

- Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.
- Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo
- Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.
- Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.
- La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de inspector de recorte**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 33

#### **Descripción Genérica del Puesto**

Inspeccionar y eliminar cualquier desviación de todos los cortes realizados como: brocheta, tender o filete, SL, salo blanco (OUT), punta de salón (PS), corona (KNX), chombon, SBS, mano de piedra (ER), posta de pierna (IN), ratones traseros y tortura, posta de yugo, morro, gallina, cacho, ST (este corte se obtiene al deshuesar las extremidades anteriores), posta delantera, falda o faldón, ratones delanteros (SH-D), lomo de entraña (HT), INSIDE SKIRT, OUTSIDE SKIRT, FLAK STECK (FS), tiras para asar, chuck o cecina, músculos o corte para el BM-95, entre otros.

#### **Funciones del puesto**

- Garantizar y eliminar el exceso de grasas, tejidos adiposos, traumas y exceso de músculos, tomando en cuenta de no eliminar en un 100% la grasa.
- Garantizar no mutilar o hacer incisiones innecesarias en los cortes antes mencionados.
- Eliminar las desviaciones de los cortes antes mencionados se deberá girar el corte a 90°.

- Inspeccionar y eliminar las desviaciones de los cortes, colorarlos en los recipientes correspondientes para trasladarlos manualmente hacia la siguiente operación.

**Materia Prima Utilizada:** Músculo o corte denominado: Salón Blanco (OUT), Mano de Piedra (ER), Punta de Salón (PS), Posta de Pierna (IN), Mano de Piedra (ER), Cabeza de Lomo (SB), Posta Corona (KNX), Filete o Tender (TDR), Punta de Cacho (SBS), Trasera de Lomo (SL), Lomo de Entraña (HT), Posta de Yugo, Morro, Gallina, Paleta grande (CL), Posta de Pecho (PP), Ratones delanteros (SH-D), Falda, Inside, Out side, Lomo de Entraña o HT, Faldón, FS, Cacho o ST.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Cuchillo de acero inoxidable de 10, Gancho de acero inoxidable, chaira, porta cuchillo, piedra para afilar cuchillo.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 1 mts<sup>2</sup> entre operario.

## Ficha técnica de inspector de recorte

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> <b>INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 19 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Inspector de recorte.</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 33</b> <b>Numero de ficha: 10</b>	
---	---	---

### Descripción del puesto de trabajo

Inspeccionar y eliminar cualquier desviación de todos los cortes realizados como: brocheta, tender o filete, SL, salón blanco (OUT), punta de salón (PS), corona (KNX), chombon, SBS, mano de piedra (ER), posta de pierna (IN), ratones traseros y tortura, posta de yugo, morro, gallina, cacho, ST (este corte se obtiene al deshuesar las extremidades anteriores), posta delantera, falda o faldón, ratones delanteros (SH-D), lomo de entraña (HT), INSIDE SKIRT, OUTSIDE SKIRT, FLAK STECK (FS), tiras para asar, Chuck o cecina, músculos o corte para el BM-95, entre otros.

### Procedimiento de trabajo

El operario garantizará la eliminación excesiva de grasas, tejidos adiposos, traumas y exceso de músculos, tomando en cuenta de no eliminar en un 100% la grasa, el operario garantizará no mutilar o hacer incisiones innecesarias en los cortes antes mencionados.

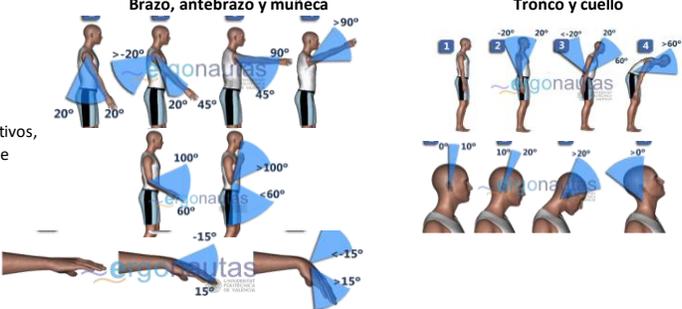
Para separar la brocheta del tender se deberá realizar una incisión de 45° en el tender. Para eliminar las desviaciones de los cortes antes mencionados se deberá girar el corte a 90°.

Una vez inspeccionado y eliminado las desviaciones de los cortes, colocarlos en los recipientes correspondientes para trasladarlos manualmente hacia la siguiente operación.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura (Discomfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Objeto corto punzante (Cuchillo de acero inoxidable de 6"), objeto punzante (Gancho de acero inoxidable), porta cuchillo, chaira y piedra para afilar cuchillos.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> <b>INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 20 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>	
<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Inspector de recorte.</b>	<b>Numero de trabajadores: 33</b> <b>Numero de ficha: 10</b>

**Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea**

- Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.
- Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados
- Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.
- Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.
- Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala

**Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea**

- Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.
- Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.
- Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.
- No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.
- Al inspeccionar y eliminar las desviaciones de los corte depositarlos en los recipientes correspondientes que están colocados debajo de las mesas.
- Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.
- Al colocar la pelvis en la banda transportadora procurar colocarla suavemente para evitar que se quiebre los espaciadores o tacos de las bandas transportadoras.
- No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.
- Ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.

**Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea**

- Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.
- Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo
- Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.
- Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.
- La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

**Procedimiento seguro de encargado de traslado de recorte.**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 2

### **Descripción Genérica del Puesto**

Garantizar el flujo constante de músculos o cortes a los recortadores en la mesa de Cortes Industriales, transportar manualmente las Vértebras Cervicales y los pequeños huesos que son recortados de la misma región también Inhibir o eliminar la proliferación Bacteriana o microbiana en estos músculos o cortes, abastecer el área con cortes mutilados para ser procesados en Bistec o Churrasco, de acuerdo a los pedidos de los mercados.

### **Funciones del puesto**

- Colocar las Vértebras Cervicales en el recipiente donde serán trasladadas hacia el área de empaque.
- Traslado de las Vértebras Cervicales hacia el área de empaque.
- Colocar los pequeños trozos de hueso producto de la separación al cortar las Vértebras Cervicales en el recipiente correspondiente.
- Trasladar los pequeños trozos de hueso hacia el área de empaque de hueso corriente.
- Colocar los músculos o cortes en el recipiente a ser transportados.
- Una vez colocado los cortes en el recipiente serán transportados hacia la banda de corte industriales.

- Dosificar con ácido peroxi-acético la parte interior de los Ratones Delanteros.
- Girar 90° los SH-D para dosificarlos por la parte exterior.
- Colocar los SH-D en el recipiente para ser transportados hacia el área de empaque.
- Trasladarse hacia la parte final de la banda transportadora de cortes selectos para tomar el recipiente con cortes mutilados.
- Transportar los cortes hacia el área designada, ubicada en el costado este de la sala.
- Colocar los cortes en la mesa de trabajo, específicamente en el espacio utilizado por los operarios que se encargarán de rojearlos.
- Retornar el recipiente hacia el final de la banda transportadora de cortes selectos.

**Materia Prima Utilizada:** Cortes denominados: Vértebras Cervicales (hueso de yugo), RE, ST, Faldón, CL, Espaldilla, Posta de Pecho, Inside Skirt, SH-D, Salón Blanco (OUT), Punta de Salón (PS), Mano de Piedra (ER), Posta de Pierna (IN), Cabeza de Lomo (SB), Posta Corona (KNX), Filete o Tender (TDR), Punta de Cacho (SBS), Trasera de Lomo (SL), etc.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Recipiente para la dosificación del producto químico de 1.25 litros de capacidad, Toppler o anillo plástico con rodos giratorios de 3” pulgadas, gancho de acero inoxidable, pana blanca plástica, carretilla de transporte.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, Red para el cabello, mascarilla de tela o desechable, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, Delantal de PVC, guantes de malla metálica, guantes de hule, dispositivos de protección del antebrazo.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de 1 mts<sup>2</sup>, de acuerdo a las operaciones a ejecutar, generalmente se recorre una distancia máxima de 6-8 metros.

## Ficha técnica de encargo de traslado de recorte.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 21 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

Área: Deshuese Puesto: Encargado de traslado de recorte.	Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A Numero de trabajadores: 2 Numero de ficha: 11	
---	--	---

### Descripción del puesto de trabajo

Transportas hacia el área de empaque manualmente todos los cortes realizados por el operario de recorte.

### Procedimiento de trabajo

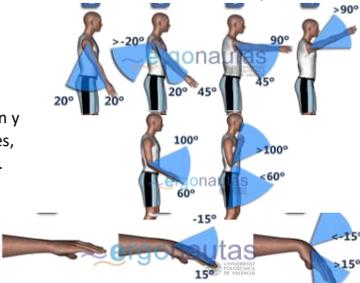
Todos los cortes realizados por el operario de recorte (Salón blanco OUT, Punta de salón PS, Mano de piedra ER, Posta de pierna IN, Cabeza de lomo SB, Posta de corono KNX, Filete o tender TDR, Punta de cacho SBS, Trasera de lomo SL, entre otros. Trasladarlos manualmente hacia el área de empaque de acuerdo a los pedidos del mercado, el traslado de los cortes se realizara en los recipientes correspondiente de cada corte montado sobre rodos giratorios, los cortes son trasladados a una distancias de 12 metros.

Quando la producción sea destina al mercado venezolano en el área de empaque se realizaran 28 manipulaciones por hora y posteriormente serán colocados en las recamaras de empaque al vacío, cuando la producción sea destinada al mercado salvadoreño y estadounidense estos cortes será colocados en la banda transportadora que van hacia las mesas o áreas de empaque del BM-95.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, mandil de protección (delantal de PVC), guantes de malla metálica, guantes de hule, dispositivos de protección del antebrazo
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Recipiente para transporte manual de carga (pana blanca rectangular), anillo de plástico giratorio de 3", herramienta manual punzante (gancho de acero inoxidable).	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

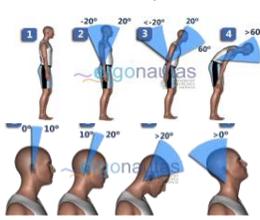
### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

**Brazo, antebrazo y muñeca**



Postura de Pies, carga física, flexión y extensión de miembros superiores, manipulación manual de cargas.

**Tronco y cuello**



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 22 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b>		 <b>CARNES SAN MARTIN</b>
<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		
<b>Área: Deshuese</b>	<b>Numero de trabajadores: 2</b>	
<b>Puesto: Encargado de traslado de recorte.</b>	<b>Numero de ficha: 11</b>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• Al colocar la pelvis en la banda transportadora procurar colocarla suavemente para evitar que se quiebre los espaciadores o tacos de las bandas transportadoras.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• Ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de trabajo</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.

**Procedimiento seguro de encargado de sierra.**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 3

### **Descripción Genérica del Puesto**

Recortar los huesos en la sierra en los puntos y tamaños a las dimensiones normadas por la planta. (Costilla alta de ICI, short rib, hueso corriente, hueso redondo, hueso de pata, corte caracú, corte de la pelvis o cruzado, escapula o raqueta)

**Funciones del puesto vertebras torácicas:** Tomar las Vértebras Torácicas de la mesa de alojamiento y deslizar las Vértebras Torácicas hacia la hoja de sierra para desprender las Apófisis Espinosas, deslizar los trozos de Vértebras Torácicas para separarlas de la región o canal medular, luego colocar el canal medular en la base de la sierra corta huesos, para cortarlos posteriormente.

**Funciones del Puesto al recortar el Cartílago Escapular y el Canal Medular:** Tomar las Apófisis Espinosas de la base de la Sierra y deslizar las Apófisis Espinosas hacia la hoja de sierra para recortarlos en trozos pequeños, luego depositar los pequeños trozos en el recipiente, en el cual serán transportados posteriormente a los canales medulares de la base de la sierra corta huesos y deslizar los canales medulares hacia la hoja de sierra.

**Funciones del Puesto al recortar Caracú:** Tomar el Hueso de Pata congelado de la mesa ubicada frente a la sierra y cortar en pequeños trozos denominados Caracú el Hueso de Pata posteriormente colocar aquellos trozos que no cumplen

con las dimensiones normadas por la planta en el recipiente correspondiente. Las piezas que si paseen la norma se procederá a colocar el Caracú en la caja correspondiente para ser trasladada por otro operario hacia la báscula.

**Funciones del Puesto al deshuesar completamente Corte de Hueso**

**Corriente:** Tomar el costillar de la mesa de alojamiento y deslizar la apófisis espinosa sobre la hoja de sierra para desprenderla completamente de los huesos vertebrales y el canal medular, luego colocar la apófisis espinosa en la base de la sierra, para proceder a cortarla en trozos más pequeños posteriormente. Girar 90° el costillar para desprender completamente los huesos vertebrales del canal medular, al finalizar tirar manualmente los huesos vertebrales (13) hacia la banda transportadora aérea que los conducirá hacia Sub-Producto.

**Materia Prima Utilizada:** Vértebras Torácicas de Bovinos de ambos sexos.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Sierra corta huesos marca: Biro, modelo: 3334.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Costado oeste de la sala, con un espacio de 2 Mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de encargado de sierra.

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> <b>INECHSA.001-20</b>
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 23 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Encargado de sierra</b>	<b>Numero de trabajadores: 3</b> <b>Numero de ficha: 12</b>

### Descripción del puesto de trabajo

Recortar los huesos en la sierra en los puntos y tamaños normados por la planta. (Costilla alta de ICI, short rib, hueso corriente, hueso redondo, hueso de pata, corte de la pelvis o cruzado, escapula o raqueta).

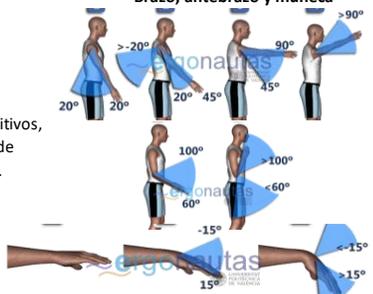
### Procedimiento de trabajo

- Función del puesto al recortar vertebras torácicas:** Tomar las vertebras torácicas de la mesa de alojamiento y deslizarlas hacia la hoja de la sierra para desprender las apófisis espinosas, deslizar los trozos d vertebras torácicas para separarlas de la región o canal medular y posteriormente colocar el canal medular en la base de la sierra corta hueso.
- Función del puesto al recortar el cartílago escapular y el canal medular:** Tomar la apófisis de la base de la sierra y deslizarla hacia la hoja de sierra para recortarlos en trozos pequeños ( 3x2") y depositarlos en un recipiente que irán al área de empaque. Tomas los canales medulares de la base de la sierra y deslizarlos hacia la hoja de sierra y recortarlos en trozos pequeños y depositarlos en un recipiente que irán al área de empaque.
- Función del puesto al cortar hueso corriente:** Deslizar la apófisis espinosa sobre la hoja de sierra para desprenderla completamente de los huesos vertebrales y el canal medular girar a 90° el costillar para desprender completamente los huesos vertebrales del canal medular.
- Función del puesto al cortar caracú:** Tomar el hueso de pata de la base de la sierra y cortar en pequeños trozos (3x2") denominados caracú el hueso de pata y depositarlos en un recipiente que irán a la bascula, colocar aquellos trozos que no cumplen con las dimensiones normadas por la planta en el recipiente correspondiente  
Las regiones medulares se cortaran cuando los bovinos deshuesados sean menores de 30 meses evitando cualquier contagio de encefalopatía espongiforme (vaca loca).

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de proteccion.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Sierra corta hueso marca BIRO, modelo 3334	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

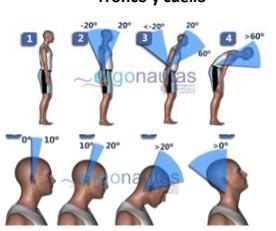
### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

**Brazo, antebrazo y muñeca**



Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.

**Tronco y cuello**



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 24 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		 <b>CARNES SAN MARTIN</b>
<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Encargado de sierra</b>	<b>Numero de trabajadores: 3</b> <b>Numero de ficha: 12</b>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Deberá cambiar la hoja de la sierra hasta que las poleas dejen de girar, evitando utilizar sus manos como dispositivo de freno.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de ayudando te sierra**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 2

### **Descripción Genérica del Puesto**

Extraer pequeñas capas de músculos (carne) adherida a los huesos del proceso de deshuesado de los cuartos delanteros y traseros.

### **Funciones del Puesto**

- Girar el dispositivo o mando de la máquina, hacia el modo de arranque (on).
- Tomar el hueso de la mesa de trabajo.
- Deslizar la cuchilla circular de la máquina sobre la superficie exterior del hueso en la que halla presencia de carne.
- Girar el hueso 90° y Pasar la cuchilla sobre la superficie interior en la que halla presencia de pequeñas películas de músculos.
- Depositar los músculos separados en el recipiente ubicado por debajo de la mesa de trabajo.

**Materia Prima Utilizada:** Huesos de distintas regiones de los cuartos delanteros y traseros: Pelvis o cruzado, región escapular, etc.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Wizard Betcher, modelo 620 MA2, dispositivo para afilar la cuchilla de acero, además una chaira.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Contiguo a la banda aérea de la sala, ocupando un espacio de 2 mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de ayudante de sierra.

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> <b>INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 25 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Ayudante de sierra</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 2</b> <b>Numero de ficha: 13</b>	
--	--	---

### Descripción del puesto de trabajo

Extraer pequeñas capas de músculos (carne) adheridas a los huesos del procesos de deshuesado de cuarto delantero y trasero.

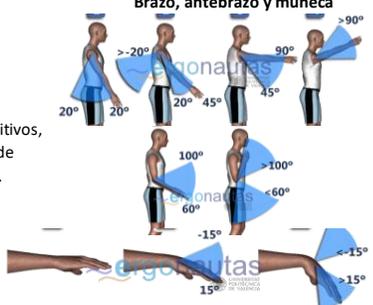
### Procedimiento de trabajo

Poner la maquina en modo encendido (ON) y tomar el hueso de la mesa de trabajo, deslizar la cuchilla circular de la maquina sobre la superficie exterior del hueso en la que halla presencia de músculos (carnes), girar el hueso a 90° pasar la cuchilla sobre la superficie interior en la que halla pequeñas películas de músculos, colocar el hueso contiguo a la cierra para ser cortado. Depositar los músculos separados en el recipiente ubicado por debajo de la mesa de trabajo.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, dispositivo de protección para el cabello (Redecilla de tela), dispositivo respiratorio (Tapa desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), guante de malla metálica en la mano izquierda, guante anti cortadura en la mano derecha, guates de algodón y dispositivo plástico de protección del antebrazo, mallas de acero inoxidable debajo del mandil de protección.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición a químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Wizard Betcher, modelo 620 MA2, dispositivo para afilar la cuchilla de acero, además una chaira	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.



Tronco y cuello



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL</b> <b>INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 26 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		 <b>CARNES SAN MARTIN</b>
<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Ayudante de sierra</b>	<b>Numero de trabajadores: 2</b> <b>Numero de ficha: 13</b>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Garantizar que todo el musculo sea separado de los huesos, de tal manera que no queden dos superficie de distinto color.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de los contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• Desconectar la Wizard y trasladarla hacia el área de mantenimiento para realizar mantenimiento preventivo correspondiente.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de empacador**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 37

### **Descripción Genérica del Puesto**

Seleccionar la cantidad y peso correcto de los cortes a empacar, también garantizar que el producto esté libre de desviaciones al ser empacado en el embalaje correspondiente.

### **Funciones del Puesto**

- Enrollar la abertura o entrada de la bolsa, antes de introducir los cortes.
- Colocar la cantidad de cortes requeridos en la bolsa termo-encogible, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Después de colocar la cantidad de cortes necesarios en la bolsa, proceda a colocarla en el recipiente correspondiente, para ser trasladadas posteriormente.
- Al completar la carga en el recipiente, proceda a trasladarlas al fondo del embalaje hacia la mesa de empaque.
- Marcar en ambos extremos del fondo del embalaje o caja el tipo de carne que se está empacando (85 o 95), además de colocar el distintivo o letra inicial del nombre del operario que empaca el producto.
- Colocar el marcador permanente por debajo de la rejilla en la mesa de empaque.

- Inspeccionar el estado de los cortes que serán empacados en el Chuck 85 o BM 95, de encontrar cualquier desviación, retorne el/los cortes al operario encargado de eliminar dichas desviaciones.
- Al llenar el embalaje completamente proceda a dar aviso al operario encargado de transportar la caja hacia el área de pesaje.

**Materia Prima Utilizada:** Músculos o cortes denominados: Inside Skirt, Outside Skirt, Flak Steak (FS), Lomo de Entraña (HT), Faldón, pequeños recortes rojos de músculos o cortes deshuesados y recortados de los cuartos delanteros y traseros, tira para asar, Ratones delanteros (SH-D), Ratones traseros (SH-T), Cabeza de lomo (SB), Salón Blanco (OUT), Mano de Piedra (ER), Posta de Yugo, etc.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Embalajes o cajas de 60 libras, liner plásticos y carretilla de acero inoxidable, recipiente rectangular para el transporte del producto (recipiente blanco).

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, mascarilla de tela o desechable, Delantal de PVC de protección, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, guantes de hule.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 1 Mts<sup>2</sup> entre operario.

## Ficha técnica de emparador.

 <b>CARNES SAN MARTIN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 27 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Empacador</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 37</b> <b>Numero de ficha: 14</b>	 <b>CARNES SAN MARTIN</b>
---	---	---

### Descripción del puesto de trabajo

1. El operario debe empaclar los cortes de acuerdo a los pedidos de los mercados o deshuese del día tanto de la Planta como de
2. Empacar los cortes correctamente, de acuerdo a la designación y procedimiento de empaque: Tipo de bolsa designada para tal efecto, la cantidad correcta de cortes en el interior de la bolsa, tipo de corte correcto.

### Procedimiento de trabajo

Se procede a empaclar las tiras para asar, Los músculos o cortes serán empaclados en una bolsa termo encogible de 18 \* 28", en la cual se introducirán tres cortes de: Inside Skirt, Outside Skirt y Flak Steak (FS), estas bolsas tendrán un peso promedio de 30 libras. El transporte de las bolsas hacia las máquinas de empaque al vacío se hará con ayuda mecánica (carretilla), en la cual estará soportada un recipiente (pana blanca), donde serán colocadas las bolsas con el contenido necesario de músculos o cortes; en cada manipulación se colocarán la cantidad de 4 bolsas con un peso aproximado de 30 Libras, en la cual se recorrerá la distancia de 15 Metros. El Lomo de Entraña (HT) se empacará en la bolsa termo encogible de 12\*18", en la cual se introducirá la cantidad de 6 cortes, con un peso promedio de una libra por corte, En el BM-95 son mezclados músculos o cortes como: SH-D, SH-T, músculos o cortes mutilados tanto en el proceso de deshuesado como de recortado o inspección (ER, SB, OUT, YUGO, además de los recortes cuyas dimensiones sobre pasen las 2" en el proceso de rojeado o en la realización de Churrasco o Bistec); los cuales al final del empaque aportarán 95% de carne o músculos rojos y 5% de grasa, los que serán empaclados en embalajes o cajas de 60 libras a la cual se le colocará una funda plástica o pliego de bolsa termo encogible en el fondo del embalaje para garantizar que estos no queden expuestos a la humedad o acciones externas lo que disminuiría la vida útil de la caja y el producto. Generalmente en la producción de la planta se empaclan los siguientes cortes: Brocheta, Milanesa y Corbata; estos cortes son empaclados en bolsas las cuales tienen impreso el nombre del corte en uno de los costados, por lo tanto deberá coincidir el tipo de corte con el nombre impreso en la bolsa. Al exportar los productos hacia Venezuela el operario empacará los Ratones Delanteros y Traseros en bolsa Cryovac termo encogible de 18\*28, a la cual se introducirán un total de 8 cortes por bolsa empacada, empacar los cortes que se extraen de los Ratones delanteros y traseros, los cuales son enviados hacia el mercado de Taiwán, estos se colocan transversalmente en la caja, la forma de empaque es tipo Layer Pack, el cual consiste en la separación de los cortes por cada línea transversal con un liner plástico. El hueso corriente es empacado en bolsa nacional quintalera, todas las bolsas deberán tener un peso de 40 libras. Al empacar la orilla de costilla se hará en bolsa termo encogible quintalera, con un peso de 30 libras por bolsa. El hueso corriente será introducido en la bolsa por medio de un dispositivo de recolección rectangular de acero inoxidable para acelerar el proceso de llenado de la bolsa o recipiente. Los huesos que se empaclan en cajas de 30 y 60 libras son hueso yugo, hueso redondo, chuleta de paleta y short-rib. Al deshuesar la producción de Industrias Cárnicas Integradas (ICI) se empacarán cuatro unidades de Short Rib (4 unidades por res), cinco unidades de Chuleta de Paleta, catorce unidades de Hueso de Yugo y doce unidades de Caracú todos empacados en caja de 60 libras. En la producción de la planta se mantendrá la relación de unidades empacadas por caja correspondientes al Hueso de Yugo y Caracú, se introducirán un promedio de 14 Chombones en una bolsa de 10 libras (tres bolsas de 10 libras/caja) para lo cual se utilizará una caja de 30 libras, el Short Rib se empacará en cuatro unidades por caja al exportar el producto hacia el Salvador y en tiras al enviarlo al consumo local en cajas de 60 libras. El operario debe colocar el liner a cada corte, excepto cuando se empacuen el Short Rib en tiras, hueso de paleta, hueso redondo y hueso corriente.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, mandil de protección (delantal de PVC), guante de algodón y guante desechable.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (tolerable)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición a químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Materia primera y maquinaria</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Bolsa termo encogible de 10 libras, bolsas nacionales rectangulares, bascula electrónico de mesa cardinales, dispositivos rectangular de acero inoxidable para recolectar el hueso. Carretilla de acero inoxidable, recipiente rectangular para el transporte del producto (pana blanca).	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TÍTULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 28 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Empacador</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 37</b> <b>Numero de ficha: 14</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
---	---	---

**Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)**

Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.

**Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea**

- Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.
- Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados
- Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.
- Verifique las condiciones del equipo de trabajo
- Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala

**Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea**

- Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.
- Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene. No manipular carga por arriba de 50lb.
- Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.
- No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.
- Garantizar que el producto a ser empacado cumpla con las normas y estándares establecidos por los clientes a los cuales se le provee el producto, para lo cual el producto a ser empacado estará libre de desviaciones como: Ingesta, estiércol, traumas, pelos, cartilagos, acumulación excesiva de grasa, dermatosis, entre otras
- Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.
- No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.
- Ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.

**Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea**

- Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.
- Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo
- Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.
- Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.
- La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frotará la vaina de esta herramienta.

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de empaque al vacío**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 3

### **Descripción Genérica del Puesto**

Empacar los cortes correctamente, de acuerdo a la designación y procedimiento de empaque: Tipo de bolsa designada para tal efecto, la cantidad correcta de cortes en el interior de la bolsa, tipo de corte correcto.

### **Funciones del puesto**

- Tomar la bolsa correspondiente de la parrilla de alojamiento.
- Realizar doblez a la bolsa en la abertura de entrada del corte.
- Introducir el corte al interior de la bolsa.
- Colocar la bolsa en la ventanilla, ubicada frente a la máquina de empaque al vacío.

**Materia Prima Utilizada:** Músculos o cortes denominados: SH-D, SH-T, Flexor E, Conical Muscle, Forquarter Flexor, Heart Shank, Calf Muscle, Chambones, Brocheta, Milanese, Cola de RE, Chapa, Centro de Entraña (HT), Contra Lomo (CTL), Corbata. Bolsa termoencogible Cryovac de 18\*28, cajas o embalajes de 10 libras a 60 libras, liner plástico rectangular.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Máquinas de Empaque al Vacío, herramienta manual corto punzante (cuchilla de acero inoxidable), Herramienta manual punzante (gancho de acero inoxidable); bolsas termo-encogibles de

14\*22, 14\*24, bolsa termo-encogible y nacional de 18\*28, mesa de acero inoxidable con parrilla de sujeción para las bolsas.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, mascarilla de tela o desechable, Delantal de PVC de protección, cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, guante de algodón y guantes desechables.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Costado norte y este de la sala, con un espacio funcional de 2 Mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de empaque al vacío.

	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 29 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> Número de trabajadores: 3 Número de ficha: 15	
Área: Deshuese	
Puesto: Empaque la vacío	

### Descripción del puesto de trabajo

Colocar todos los cortes empacados en las recamaras de las maquinas de empaque al vacío.

### Procedimiento de trabajo

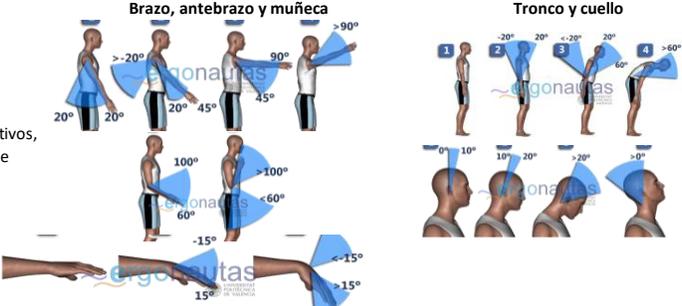
Un vez empacados los respectivos cortes de acuerdo a la producción requerida, tomar los cortes de la mesa de recepción y colocarlos en la recamara de la maquina de empaque al vacío, realizando una incisión para desprender parcialmente el excedente de bolsa que sobresale de la barra de sellado, descender la tapa de la maquina para que se de inicio al ciclo de vacío y sellado, una vez terminado el ciclo debe colocarse la tapa en la posición de ascenso para desprender totalmente el ascendente de la bolsa que sobresale de la barra de sellado y por ultimo verificar las condiciones de vacío y sellado en las bolsas. Dentro de las funciones del operario está la de verificar que las condiciones de vacío y sellado en las bolsas se ajuste a las normas y procedimientos establecidos en la planta: cero corrientes de aire ascendente en las bolsas, cero acumulación o pequeñas esferas de aire en el interior de las bolsas, el sector del corte que coincide con el sello de la bolsa deberá estar completamente adherido producto de la presión en el interior de dicho recipiente, asegurarse de separar completamente el exceso de bolsa lo que traería como consecuencia obstrucción en el filtro de recirculación de agua caliente del túnel de termo encogimiento, ejercer cierta fuerza en ambas paredes del extremo de la bolsa para inspeccionar el estado de sellado, de encontrar cualquier desviación reemplace la bolsa y coloque nuevamente el corte en la recámara de la máquina.

INDUSTRIAL COMERCIAL "SAN MARTIN" S.A., cuenta con ocho máquinas de empaque al vacío, en las cuales se evacúa aire a un promedio de 466 cortes por hora, en un total de 99 ciclos de vacío por hora, esto cuando se utilizan a dos operarios para realizar dichas operaciones.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (tolerable)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición a químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Máquinas de Empaque al Vacío, herramienta manual corto punzante (cuchilla de acero inoxidable).	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.



**Brazo, antebrazo y muñeca**

Ángulos de riesgo: >20°, <-20°, 20°, 45°, 90°, >90°, 100°, >100°, <60°, <-15°, 15°, >15°.

**Tronco y cuello**

Ángulos de riesgo: 1, 2, 3, 4, <-20°, 20°, <-20°, 20°, >60°, 0°, 10°, 10°, 20°, >20°, >0°.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 30 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A		
Área: Deshuese Puesto: Empaque al vacío	Numero de trabajadores: 3 Numero de ficha: 15	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del locker que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

### **Procedimiento seguro de encargado de pesaje**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 11

### **Descripción genérica del puesto**

Garantizar el peso correcto de los músculos o cortes empacados

### **Función del puesto**

- Antes de empezar el trabajo el operario debe asegurarse que la báscula este en buen estado.
- Trasladar las bolsas con los cortes hacia la báscula.
- Pesar las bolsas con el producto empacado en la báscula correspondiente y asegurarse que el peso de los cortes sea correcto.
- De encontrar cualquier desviación en el peso de las cajas, se deberá corregir inmediatamente, garantizando las normas y estándares establecidos referente al peso de las cajas
- Colocar las bolsas pesadas en el embalaje o caja correspondiente.
- Colocar las cajas en el conveyor que la conducirá hacia el área de etiquetado y flejado.

**Materia Prima Utilizada:** Liner plástico, bolsas plásticas y cajas de 60, 30 y 10libras.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Bascula Fairbanks modelo FB 2200, herramienta manual corto punzante de acero inoxidable de 10”, herramienta manual punzante (gancho de acero inoxidable).

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, guante de malla metálica, guantes de algodón, dispositivo de protección del antebrazo.

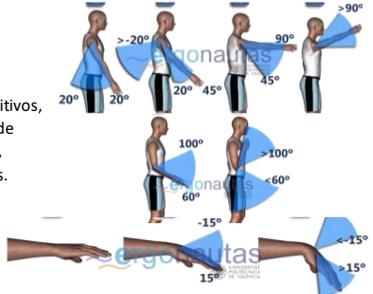
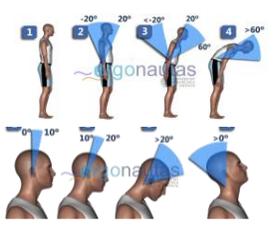
**Lugar y Espacio de Trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 1 mt. entre operario.

## Ficha técnica de encargado de pesaje.

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 31 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Desehuse</b> <b>Puesto: Encargado de pesaje</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 11</b> <b>Numero de ficha: 16</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
<b>Descripción del puesto de trabajo</b>		
Garantizar el peso correcto de los cortes en las cajas correspondientes.		
<b>Procedimiento de trabajo</b>		
Garantizar el peso correcto en las cajas, el cual estará en dependencia del tipo de embalaje que se utilice (60, 30 y 10 libras); además se pesarán productos en bolsas Cryovac y Nacional de 30 libras, el que estará en dependencia del pedido de los mercados a los cuales se les provee de productos; en el proceso de comprobación del peso en las cajas o bolsas, se recortará o se añadirá la cantidad necesaria de producto o cortes para garantizar que el peso sea el estipulado en las normas y estándares de la empresa, los recortes que se realicen en el producto empacado se colocarán en los recipientes seleccionados previamente.		

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), mandil de protección (Delantal de PVC), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Tolerable)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición a químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Herramienta manual corto punzante (cuchillo de acero inoxidable de 10"), Báscula electrónica Cardinal, liner plástico, bolsas plasticas y cajas de 60, 30 y 10libras.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)	
Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco, manipulación manual de cargas.	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <b>Brazo, antebrazo y muñeca</b>   </div> <div style="text-align: center;"> <b>Tronco y cuello</b>   </div> </div>

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 32 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<p>Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A Numero de trabajadores: 11 Numero de ficha: 15</p>	
<p>Área: Deshuese Puesto: encargado de pesaje</p>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones de la bascula que se utilizara para pesar las bolsas y cajas de cortes, colocando un patron de 5kg cuya informacion apareciera en el monitor de la bascula, si el monitor hace una mala lectura del peso comunicarselo a su jefe o supervisor.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>	
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• Ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>	
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frotará la vaina de esta herramienta.</li> </ul>	

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

**Procedimiento seguro de inspector de empaque.**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 3

### **Descripción genérica del puesto**

Garantizar que el procedimiento N60 ha sido aplicado bajo las normas y estándares establecidos por el departamento de agricultura de EEUU, Identificar desviaciones presentes en los cortes empacados (BM-95, CHUK 85) y por último Garantizar que el vacío y sellado en las bolsas cumpla con las normas y procedimientos establecidos por la planta.

### **Función del puesto**

- Garantizar que la etiqueta colocada corresponde correctamente a las cajas muestreadas en el procedimiento N60, la etiqueta deberá contener la información necesaria o detalles adecuados para la identificación del producto muestreado.
- Inspeccionar que la caja contenga el check que garantizará que a sido muestreada bajo el procedimiento N60.
- Verificar visualmente la etiqueta donde está contenida la información de la caja muestreada: Tipo de corte, Número de Serie, Sub-lote, etc.
- Anotar en el formato la información correspondiente, recopilada en la etiqueta contenida en la caja muestreada.
- Deslizar la caja en el conveyer para ser flejada posteriormente.

- Girar la caja con los cortes a inspeccionar sobre la plataforma de la mesa de trabajo.
- Visualizar los cortes y recortes empacados en ambos lados (BM-95, CHUCK 85).
- Una vez inspeccionados los cortes serán colocados en el embalaje o caja.
- Dar aviso al operario que se encargará de transportar la caja con producto hacia el área de pesaje.
- De encontrar desviación anótela en el formato correspondiente.
- Esterilizar el cuchillo, además se deberá lavar y desinfectar las manos con una solución antibacteriana.
- Lavar la plataforma de la mesa de trabajo, aplicando agua caliente a 180°F de temperatura.
- Inspeccionar las condiciones de vacío en la bolsa.
- Verificar que el sellado cumple con las normas y procedimientos establecidos.
- Eliminar el excedente de bolsa por arriba del borde o línea de sellado.
- Depositar el corte en el convellor del túnel de termo encogimiento.
- De encontrar cualquier desviación en los parámetros de vacío y sellado de las bolsas, debe perforar la bolsa y depositar el corte en la parte posterior del chuck.

**Materia prima utilizada:** Cortes denominados: Corona (KNX), Salón Blanco (OUT), Posta de Gallina (PG), Cacho (ST), Espaldilla, Tortuga (SH-1), Paleta (CL), Posta de Pierna (INS), Punta de Cacho (SBS), Posta de Pecho (PP), Posta de

Yugo, Punta de Salón (PS), Revay (RE), File Miñón (FM), Churrasco, Bistec, Trasera de Cecina, entre otros.

**Herramientas y/o maquinarias utilizadas:** Tablas Clan para anotación, lapicero negro, formato F-SIC-09-01, marcador permanente negro, Herramienta manual corto punzante (cuchillo de acero inoxidable de 10"), herramienta manual punzante (gancho de acero inoxidable), bolsa plástica para recubrimiento de los formatos y Túnel de Termo encogimiento CRYOVAC 6570E.

**Equipos de protección personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, guantes de algodón.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 1 mt. entre operario.

## Ficha técnica de inspector de empaque.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 33 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

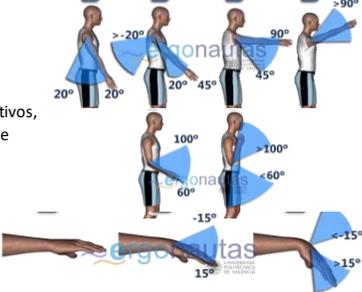
<p>Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</p>		
Área: Deshuese	Numero de trabajadores: 3	
Puesto: Inspector de empaque	Numero de ficha: 17	
<b>Descripción del puesto de trabajo</b>		
<p>1. Toma de muestra N60 2. Inspección aleatoria de cortes empacados BM-95 y Chuck 85. 3. Inspección del vacío y sellados en las bolsas.</p>		
<b>Procedimiento de trabajo</b>		
<p>Para realizar la muestra N60 el operario deberá recortar un trozo de musculo de la caja que contenga los cortes a ser muestreados, después de depositarlos en el recipiente correspondiente, el programa de muestreo integral N60 es un requisito el cual es exigido por el departamento de agricultura de Estados Unidos, se toman las muestras para realizar un análisis microbiológicos en los laboratorios aprobados por el MAG-FOR para investigar la presencia de E. COLI 0157:H7. El muestreo de N60 lo realiza un inspector designado y capacitado por el servicio de inspección de carne de nuestro país. El inspector de empaque solo es encargado de cortar los trozos de muestra. el siguiente inspector de empaque verificara la etiqueta donde esta contenida la información de la caja muestreada: tipo de corte, numero de serie, sub-lote, etc.</p> <p>Para realizar la muestra aleatoria de cortes empacados el operario tiene la obligación de muestrear aleatoriamente cajas con productos de BM-95 y Chuck 85, con el objetivo de verificar que los operarios que empacan dichos cortes cumplan con las normas y estándares de calidad exigidos en los reglamentos correspondientes de la empresa (HACCP, reglamento SIC, etc.). La inspección de los cortes se hará a toda la producción del día, los defectos encontrados serán anotados y clasificados en el formato correspondiente, de acuerdo a una tabla, en la cual están contenidos valores, parámetros y criterios de clasificación (menor, mayor y crítico), a los cuales se les realiza una suma aritmética para determinar la criticidad de los defectos encontrados, a través de los cuales se determinará si los productos son aptos o no para el consumo humano, si los defectos sobre pasan los límites de criticidad establecidos el lote es condenado. El reporte de las desviaciones encontradas anotadas en los formatos correspondientes servirá como parámetros para determinar el desempeño de los operarios destinados a empacar el producto, ya sea para exportación o consumo local. En el puesto de trabajo son inspeccionadas un promedio de 30 cajas por hora durante la producción o lote del día, de las cuales el 67% corresponden a cajas de BM-95 y el 33% corresponden a cajas de Chuck 85 o Cecina, las cuales tienen un peso de 60 libras.</p> <p>Garantizar que el vacío y sellado en las bolsas cumplan con las normas y procedimientos establecidos por la planta, Los operarios monitorearán frecuentemente la temperatura del agua, a través del manómetro ubicado en el marco exterior del túnel de termo encogimiento, dicha temperatura oscilará entre los 180 - 220°F. De encontrarse cualquier desviación en los rangos de temperatura ambos operarios tienen la obligación de abrir o cerrar gradualmente la válvula de pase de vapor, por medio del cual se calentara el agua. Entre las funciones de los operarios esta la de garantizar que se cumpla con las normas y procedimientos establecidos en el proceso de extracción de aire del (vacío) y sellado en las bolsas con el producto en la parte interior para lo cual deberá garantizar lo siguientes: inspección del vacío en las bolsas e inspección del sellado en las bolsas.</p>		
<b>Condiciones inseguras</b>	<b>Condiciones de higiene</b>	<b>Equipos de protección personal</b>
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar, guante de malla metálica, guantes de algodón.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Tolerable)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición a químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Herramienta manual corto punzante (cuchillo de acero inoxidable de 10"), herramienta manual punzante (gancho de acero inoxidable), tabla clan para anotación, formatos de desviaciones, lapicero negro, bolsa plástica para recubrimiento de los formatos.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TÍTULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 34 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

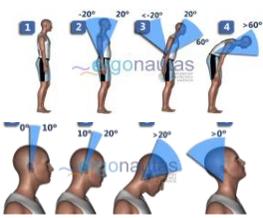
<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Inspector de empaque</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 3</b> <b>Numero de ficha: 17</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
--	--	---

**Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)**

**Brazo, antebrazo y muñeca**



**Tronco y cuello**



Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.

**Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea**

- Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.
- Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados
- Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.
- Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.
- Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala

**Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea**

- Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.
- Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.
- Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.
- No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.
- Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.
- No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.
- Ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.

**Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea**

- Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.
- Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo
- Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.
- Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.
- La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.

## **INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.**

**Procedimiento seguro de etiquetador.**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 2

### **Descripción general del puesto**

Etiquetar la tapa del embalaje o caja para la debida identificación de los cortes empacados.

### **Función del puesto**

- Tomar la tapa del embalaje del lugar donde se encuentran arpilladas.
- Colocar la etiqueta correspondiente en ambos lados en la tapa del embalaje o caja.
- Colocar la tapa del embalaje o caja en el lugar correspondiente.
- Deslizar la caja a través del convellor para ser flejada posteriormente.

**Materia Prima Utilizada:** Tapas de embalajes o cajas de 60 y 30 libras, etiquetas rectangulares y liner plásticos.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Las etiquetas son colocadas de forma manual, sin la utilización de ninguna herramienta o maquinaria en especial.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 1 mt. entre operario.

## Ficha técnica de etiquetador.

 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 35 de 41</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Área: Deshuese</b> <b>Puesto: Etiquetador</b>	<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b> <b>Numero de trabajadores: 2</b> <b>Numero de ficha: 18</b>	 <b>CARNES SAN MARTÍN</b>
---	--	---

### Descripción del puesto de trabajo

Etiquetar la tapa del embalaje o caja para la debida identificación de los cortes empacados y garantizar que las etiquetas sean colocadas correctamente en los lugares indicado o normados por la planta.

### Procedimiento de trabajo

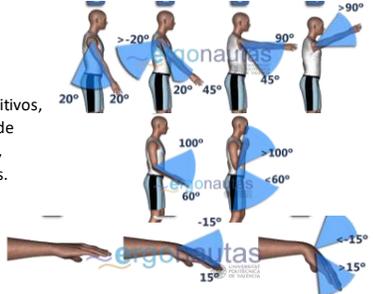
Tomar la tapa del embalaje donde se encuentra arpilladas, dentro de las funciones asignadas al operario está la identificación del producto y el mercado al que se está enviando, para realizar un análisis comparativo con la información contenida en la etiqueta, dicha información debe coincidir en un 100%, La etiqueta será colocada de forma simétrica en ambos costados de la tapa, para que los datos contenidos en ella sean correctamente legibles por los escáneres de la planta. Al colocar la tapa al fondo del embalaje se tomará en cuenta el manejo o temperatura de almacenamiento del producto (tapa blanca productos refrigerados, tapa café productos congelados). La tapa debe ser colocada en posición longitudinal, coincidiendo con la forma del fondo del embalaje o caja, la cual contiene el producto en su interior. Posteriormente colocar la caja a través del convellor para ser flejada.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (tolerable)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura (Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
<b>herramientas y material de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Las etiquetas son colocadas de forma manual, sin la utilización de ninguna herramienta o maquinaria en especial y Tapas de embalajes o cajas de 60 y 30 libras, etiquetas rectangulares y liner plásticos.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

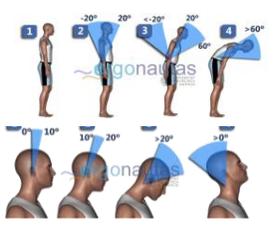
### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco, manipulación manual de cargas.

**Brazo, antebrazo y muñeca**



**Tronco y cuello**



	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 36 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<p>Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A Número de trabajadores: 2 Número de ficha: 18</p>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>	
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirar los durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• Ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>	
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frotará la vaina de esta herramienta.</li> </ul>	

## INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.

**Procedimiento seguro de flejador.**

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 9

### Descripción general del puesto

Fijar el fondo y la tapa del embalaje o caja

#### Función del puesto

- Deslizar la caja del conveyor hacia la Flejadora.
- Insertar el extremo de la cinta de poliuretano o fleje en la guía que está colocada en la base de la flejadora, para que accione el micro switch que dará inicio al ciclo de flejado del primer extremo de la caja.
- Una vez terminado el ciclo de flejado del primer extremo, el operario desplaza la caja a través de la base para colocar el siguiente extremo en la posición de flejado.
- Insertar el extremo de la cinta de poliuretano en la guía que está colocada en la base de la flejadora, para que accione el micro switch que dará inicio al ciclo de flejado del segundo extremo de la caja.
- Deslizar manualmente la caja hacia la banda transportadora, la cual la conducirá hacia el área de almacenamiento.

**Materia prima utilizada:** embalajes o cajas de 60 y 30 libras

**Herramientas y/o maquinarias utilizadas:** Flejadora semiautomática, rollos de tape, herramienta manual corto punzante (cuchilla de acero inoxidable), rollos de flejes.

**Equipos de protección personal:** Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.

**Lugar y espacio de trabajo:** Las operaciones se realizan a nivel del piso, el cual consiste en planchas de concreto y ladrillos con mampostería reforzada, con un espacio funcional de 1mtr. entre operario.

## Ficha técnica de flejador.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 37 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

Área: Deshuese	Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A	
Puesto: Flejador	Numero de trabajadores: 9 Numero de ficha: 19	

### Descripción del puesto de trabajo

Fijar el fondo y la tapa del embalaje o caja.

### Procedimiento de trabajo

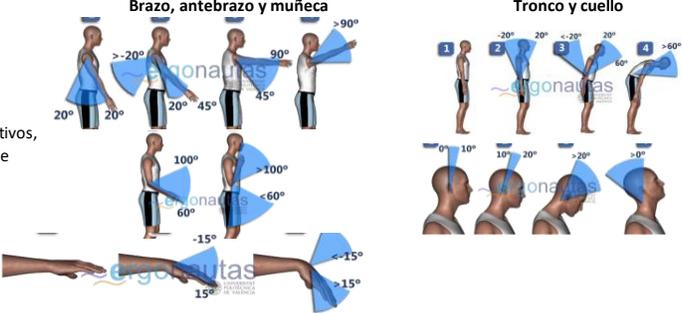
Deslizar la caja del conveyor hacia la flejadora, insertar el extremo de la cinta de poliuretano de 9.5 milímetros de ancho por 0.4 milímetros de espesor en la guía que esta colocada en la base de la flejadora, para que accione el micro switch que dará inicio al ciclo de flejado del primer extremo de la caja, una vez terminado el primer extremo, el operario desplaza la caja a travez de la base para colocar el siguiente extremo en la posición de flejado para iniciar el ciclo de flejado del segundo extremo. Finalmente deslizar manualmente la caja hacia la banda transportadora, la cual conducirá hacia el área de almacenamiento.

Cada operario flejara un promedio de 32 cajas por hora obteniendo un total de 254 cajas por hora con un peso promedio de 43 libras por caja, si la maquina flejadora esta en mal estado la operación se realizara manualmente con tape.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choque e impacto, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (tolerable)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición a químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Flejadora semiautomática, rollos de tape, herramienta manual corto punzante (cuchilla de acero inoxidable), rollos de flejes.	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.



**Brazo, antebrazo y muñeca**

- 20°
- > -20°
- 20°
- 45°
- 90°
- > 90°
- 100°
- 60°
- > 100°
- < 60°
- 15°
- 15°
- < -15°
- > 15°

**Tronco y cuello**

- 1
- 2
- 3
- 4
- > 60°
- 20°
- 20°
- < -20°
- 20°
- 10°
- 10°
- 20°
- > 20°
- > 0°

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 38 de 41
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

<p>Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</p> <p>Área: Deshuese Puesto: flejador</p>	<p>Numero de trabajadores: 9 Numero de ficha: 19</p>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo: Inspeccione el estado del termómetro análogo, funcionamiento, calibración, etc.</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## INDUSTRIAL COMERCIAL “SAN MARTIN” S.A.

### Procedimiento seguro de escaneador

**Área de Trabajo:** Sala de Deshuese.

**Número de Trabajadores del Puesto:** 2

### Descripción general del puesto

Garantizar que la información contenida en las etiquetas de las cajas sea registrada correctamente a través del lector o escáner destinado para tal fin.

### Función del puesto

- Sujetar la caja para escanear o registrar los datos a través del lector o escáner.
- Presionar el mando o gatillo de iniciación del ciclo para escanear la caja con el producto correspondiente.
- Una vez registrados los datos en el escáner, desactive o libere el gatillo de iniciación del ciclo.
- la información es decodificada a través de la interconexión de un cable eléctrico ubicado en un puerto del escáner y otro puerto en la computadora la cual registrará la información contenida en la etiqueta, dicha información es leída y decodificada por el escáner en tamaños o grupos muestrales (números) los que nos indicarán la siguiente información:
  - ✓ **Primera serie de números o grupo muestral:** Está compuesto por los primeros catorce dígitos ubicados en los códigos de barras, estos indican el código del producto (tipo de corte empaçado).

- ✓ **Segunda serie de números o grupo muestral:** Corresponden a los siguientes seis dígitos en el código de barras, los que indican la fecha de empaque o producción del producto.
  - ✓ **Tercera serie de números o grupo muestral:** Son los siguientes seis dígitos, indicando el peso total del producto.
  - ✓ **Cuarta serie de números o grupo muestral:** Corresponden a ocho dígitos ubicados en los códigos de barras, estos indican el número de lote, mercado o destino al que se enviará el producto.
  - ✓ **Quinta serie de números o grupo muestral:** Son los ultimo seis dígitos presentes en los códigos de barras ubicados en las etiquetas, estos se refieren al consecutivo o número de serie de las cajas.
- Libere la presión ejercida en la caja para que se deslice por medio de la banda transportadora hacia la Bodega de Producto Terminado.

**Materia Prima Utilizada:** Embalajes o cajas de 30 y 60 libras en las cuales se encuentran los siguientes músculos o cortes en su interior: Corona (KNX), Salón Blanco (OUT), Posta de Gallina (PG), Cacho (ST), Espaldilla, Tortuga (SH-1), Paleta (CL), Posta de Pierna (INS), Punta de Cacho (SBS), Posta de Pecho (PP), Posta de Yugo, Punta de Salón (PS), Revay (RE), File Miñón (FM), Flap, Flak Steak, Trasera de Cecina, Cecina, BM-95, Hueso de pata, Hueso de Yugo, entre otros.

**Herramientas y/o Maquinarias Utilizadas:** Escanear alámbrico e inalámbrico.

**Equipos de Protección Personal:** Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.

**Lugar y Espacio de Trabajo:** Costado norte y este de la sala, con un espacio funcional de 2 Mts<sup>2</sup>.

## Ficha técnica de escaneador.

	INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A TÍTULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20
Tipo: Manual De Procedimientos	Disposición: Uso externo	Pág. 39 de 40
Emitido por: INECHSA/ Res HOS	Aprobado por: Gerencia General	Fecha: Junio 2022

Área: Deshuese Puesto: Escaneador	Manual de procedimiento de trabajo seguro INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A Numero de trabajadores: 2 Numero de ficha: 20	
--------------------------------------	--	---

### Descripción del puesto de trabajo

Escanear cajas embaladas garantizando que la información contenida es las etiquetas de las cajas sean registradas correctamente a través del lector o escáner destinado para tal fin.

### Procedimiento de trabajo

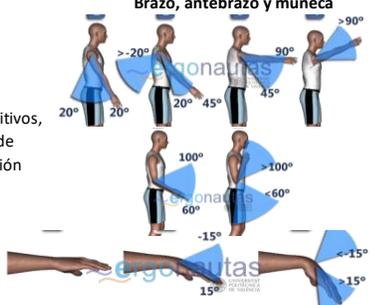
Sujetar la caja para escanearla o registrar los datos a través del lector del escáner presionando el mando o gatillo de iniciación del ciclo para escanear la caja con el producto correspondiente el escáner tiene un radio de lectura de 8-15", distancia la cual se deberá colocar la caja o etiqueta para ser escaneada, una vez registrados los datos en el escáner, desactive o libere el gatillo de la iniciación del ciclo, libere la presión ejercida en la caja para que se deslice por medio de la banda transportadora hacia la bodega de producto terminado.

- Primera serie de números o grupo muestrales:** Está compuesto por los primeros catorce dígitos ubicados en los códigos de barras, estos indican el código del producto (tipo de corte empacado).
- Segunda serie de números o grupos muestrales:** Corresponden a los siguientes seis dígitos en el código de barras, los que indican la fecha de empaque o producción del producto.
- Tercera serie de números o grupo muestral:** Son los siguientes seis dígitos, indicando el peso total del producto.
- Cuarta serie de números o grupo muestral:** Corresponden a ocho dígitos ubicados en los códigos de barras, estos indican el numero de lote, mercado o destino al que se enviará el producto.
- Quinta serie de números o grupo muestral:** Son los ultimo seis dígitos presentes en los códigos de barras ubicados en las etiquetas, estos se refieren al consecutivo o numero de serie de las cajas.

Condiciones inseguras	Condiciones de higiene	Equipos de protección personal
Caída a distinto y mismo nivel	<b>Contaminantes físicos</b>	Casco de protección contra choques e impactos, botas de hule de protección y seguridad, dispositivo de protección para el cabello, dispositivo respiratorio (tapa boca de tela o desechable), cinturón de sujeción del tronco o de fuerza lumbar.
Golpe por caída de objeto	Iluminación (Lámparas)	
Contacto directo con agua caliente en el lavado de botas y esterilizadores	Ruido (Equipos industriales)	
Heridas cortopunzantes	Temperatura ( Disconfort térmico)	
Golpe por contacto indirecto con las reses	<b>Contaminantes químicos</b>	
	Exposición indirecta al Ácido Peroxi-acético, químicos para limpieza y desinfección de manos y botas	
<b>Herramientas de trabajo</b>	<b>Contaminantes biológicos</b>	
Escanear alámbrico e inalámbrico	Bacterias, virus, hongos y parásitos	

### Trastorno musculoesquelético (riesgos ergonómico)

**Brazo, antebrazo y muñeca**



Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores, manipulación manual de cortes.

**Tronco y cuello**



	<b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTÍN, S.A</b> <b>TITULO: MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO</b>	<b>PROY. INDUSTRIAL INECHSA.001-20</b>
<b>Tipo: Manual De Procedimientos</b>	<b>Disposición: Uso externo</b>	<b>Pág. 40 de 40</b>
<b>Emitido por: INECHSA/ Res HOS</b>	<b>Aprobado por: Gerencia General</b>	<b>Fecha: Junio 2022</b>

<b>Manual de procedimiento de trabajo seguro</b> <b>INDUSTRIAL COMERCIAL SAN MARTIN S.A</b>		
<b>Área: Deshuese</b>	<b>Numero de trabajadores: 2</b>	
<b>Puesto: escaneador</b>	<b>Numero de ficha: 20</b>	
<b>Actividades de prevención y protección antes de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los EPP estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño a los supervisores o jefe de área.</li> <li>• Cumplir con las normas de higiene personal, limpieza y desinfección de botas, manos y uñas con jabón triclosán y solución antimicrobiana, las herramientas de trabajo. deberán introducirse en un recipiente con amonio cuaternario a 400ppm para ser utilizados</li> <li>• Asegurarse que los puestos de trabajo cumplan con las normas de seguridad, limpieza, orden, etc. de lo contrario comunicarlo con el jefe o supervisor del área.</li> <li>• Verifique las condiciones del equipo de trabajo</li> <li>• Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección durante de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente los equipos de protección personal y no retirarlos durante las actividades laborales.</li> <li>• Cumplir de forma obligatoria las normas, reglamentos y disposición emitida en materia de seguridad e higiene.</li> <li>• Informar o comunicar cualquier accidente que ocurra en el transcurso de las actividades.</li> <li>• No realizar actividades que no hayan sido asignadas por su jefe inmediato o supervisor, ni de las cuales no cuenta con experiencia ni capacitación.</li> <li>• Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección y sujetarlo con la mano en la cual tienes guantes de malla metálica y dispositivo de protección del antebrazo.</li> <li>• No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios transitados por trabajadores.</li> <li>• Escanear correctamente 470 cajas por hora, con un peso de 46 libras cada caja</li> <li>• ubicar las desviaciones eliminadas en recipientes seleccionados de acuerdo a las características de la desviación.</li> </ul>		
<b>Actividades de prevención y protección después de realizar la tarea</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, las botas lavarlas únicamente en el lugar designado de lavado de botas y afilar los cuchillos en los afiladores, asegurarse que se encuentren en buen estado, de lo contrario comunicárselo al jefe o supervisor de área.</li> <li>• Reportar a su jefe o supervisor cualquier anomalía, desperfecto o condiciones inseguras que se hayan presentado con su equipo de trabajo</li> <li>• Verificar que las áreas de accesos, salidas o rutas de evacuación estén libre y salir de manera ordenada.</li> <li>• Los equipos de protección personal no deberán salir de la planta, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers que le ha sido asignado.</li> <li>• La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, utilizando únicamente la mano correspondiente al perfil del trabajador, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de esta herramienta.</li> </ul>		

## **Factores De Riesgos área de deshuese**

### **Ambiente Físico**

- Temperatura: Exposición a temperaturas de la sala "40°F", con riesgo mínimo de discomfort térmico según mediciones Higiénico Industriales realizadas.
- Iluminación: Artificial (Lámparas de vapor de sodio y fluorescentes).
- Ruido: La estimación del riesgo en este puesto de trabajo es Tolerable.

**Riesgos Biológicos:** Exposición indirecta a Virus, Hongos y Bacterias.

**Riesgos Químicos:** Contacto directo e indirecto con productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección de manos y botas.

**Riesgos Ergonómicos:** Postura de Pies, Movimientos Repetitivos, carga física, flexión y extensión de miembros superiores y tronco.

**Riesgos Psicosociales:** Ritmo de trabajo de acuerdo a las necesidades de producción de la empresa.

## **Peligro De Accidentes área de deshuese**

### **Riesgos Mecánicos:**

- Caída por deslizamiento al mismo nivel: Resbalones, superficies irregulares, humedad en el piso, pequeños obstáculos en espacios de uso común o pasillos entre ellos: Pellejos, trozos de carne, etc.
- Caída por deslizamiento a distinto nivel: Escaleras fijas.
- Golpes por caída de objetos.
- Golpes producto de la manipulación de objetos en movimientos (medias canales).
- Quemaduras por contacto directo con agua caliente a temperatura de 180°F, en el lavado de botas, lavado de manos, esterilizadores y tuberías de agua caliente.
- Heridas corto punzantes debido a la utilización de herramientas manuales con estas características.

**Riesgos Químicos:** Quemaduras e irritación en los ojos por contacto indirecto con ácido peroxi-acético utilizado para la inhibición o eliminación de la proliferación bacteriana o microbiana en la Posta de Yugo.

## **Procesos y requisitos que se deben cumplir en la jornada laboral del área de deshuese.**

### **Requisitos a cumplir antes de iniciar las labores productivas**

- Verificar que los equipos de protección personal estén en perfectas condiciones, informe de cualquier daño inmediatamente a los supervisores o jefe de área.
- Cumplir con las normas de Higiene Personal, las cuales son exigidas por la empresa: Limpieza y desinfección de botas, limpieza y desinfección de manos y uñas con jabón triclosán, para luego aplicar una solución antimicrobiana, Chairas, cuchillos, porta cuchillos y ganchos deberán introducirse en el recipiente que contiene una solución de amonio cuaternario a 400ppm para desinfectarlos, en caso de utilizarlos en algún momento.
- Asegurarse que el puesto de trabajo cumpla con las normas indispensables de seguridad, orden, limpieza, etc., de lo contrario comuníquelo a su jefe o supervisor de forma inmediata, para que se tomen las medidas pertinentes.
- Realice sus actividades laborales, de tal manera que no conlleve un riesgo innecesario para las demás actividades realizadas en la sala.

### **Requisitos a cumplir durante las labores productivas.**

- Uso obligatorio del equipo de protección personal.
- Al empujar las medias canales asegúrese que el siguiente operario ubicado en la línea de proceso esté listo para recibirla o haya terminado de realizar las operaciones correspondientes a su puesto de trabajo.
- Al esterilizar el cuchillo debe llevarlo con la arista cortante hacia el mandil de protección para evitar cortar a otros operarios al coincidir en un punto determinado, sujetarlo con la mano en la cual tiene los guantes de malla metálica o anti cortadura y dispositivo de protección del antebrazo.
- No realizar actividades las cuales no le han sido asignadas por su jefe inmediato o supervisores de la sala, ni en las cuales no cuenta con la suficiente experiencia, ni capacitación.
- Cumplir con las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, la de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas e instructivos que se dicten sobre esta materia.
- Informar a su jefe inmediato y supervisores dentro de la sala, cualquier desperfecto que sufra su equipo de trabajo, además de cualquier accidente como consecuencia de las actividades realizadas.
- No tirar herramientas o equipos de protección personal en espacios donde transitan personas y espacios de uso común.

- Cumplir en todo momento con las normas, reglamentos, disposiciones, requerimientos mínimos y señalizaciones en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

### **Requisitos a cumplir al concluir las Labores Productivas**

- Limpiar y desinfectar los equipos de protección personal, además se asegurará que se encuentren en buen estado, de lo contrario deberá comunicarle a su jefe inmediato o supervisores de la sala.
- Los epp no deberán salir de la planta, por lo tanto, está en la obligación de guardarlos dentro del lockers asignado.
- Reporte a su jefe inmediato, supervisores de área o personal de mantenimiento, cualquier anomalía, desperfecto, o condiciones inseguras que se hayan presentado en el equipo de trabajo o en su puesto de trabajo.
- Lavarse las botas únicamente en el lugar designado en el pasillo de acceso a la sala (lavado de botas).
- De usar en algún momento herramienta manual de corte (cuchillo) deberá afilarlo en el lugar designado para (afiladores).
- La herramienta manual de corte se lavará con la arista cortante hacia arriba, además de utilizar el guante anti cortadura en la mano que frota la vaina de estas herramientas.

