Universidad del Azuay

Departamento de posgrados

Maestría en Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo

“Identificación inicial y evaluación de riesgos laborales en el área de lavandería del Hospital José Carrasco Arteaga”

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Magister en Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo

Autor: Ing. José Luis Izquierdo Aguirre

Director Ing. Msc. Carlos Giovanni Vintimilla Palacios

Cuenca, Ecuador

2017

DEDICATORIA

El presente trabajo lo quiero dedicar inicialmente a Dios y la virgen, por permitirme llegar hasta aquí y brindarme la oportunidad de seguir avanzando en la vida.

A mis padres, quienes siempre me han guiado, me han apoyado en todos los aspectos, han sido incondicionales e imprescindibles.

A Isabel, mi compañera, por ti conocí esta bonita profesión, me has ayudado siempre en la vida y has estado también conmigo a lo largo de todo este proceso.

A Sofía, mi hija, que eres mi inspiración para seguir adelante, para que sigas el camino del bien y del saber y llegues más lejos que yo.

A mi abuela, aunque ya no estés aquí, sé que en dónde estés, estarás feliz y orgullosa. Te lo prometí.

Quiero también dedicar este trabajo a todas las personas que hacen prevención y día a día velan por la seguridad y el bienestar de aquellos que están a su cargo.

A mi familia, amigos, compañeros y demás, quienes me han entendido y de alguna manera han colaborado para que esta etapa pueda concluir.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer al Ing. Carlos Giovanni Vintimilla Palacios, quien dirigió el presente trabajo, apoyando con su consejo y conocimientos, Ing. Isabel Vintimilla, por la asesoría y el tiempo brindado en el desarrollo de esta tesis. Al Dr. Gustavo Duque, director de la maestría Salud Ocupacional y Seguridad en el trabajo, por el apoyo brindado.

También quiero agradecer al Hospital José Carrasco Arteaga y a todo su personal que colaboraron brindando su apoyo, información y demás facilidades para poder desarrollar este proyecto.

A los docentes de la maestría por dejarnos su tiempo, sus conocimientos y lo más importante su amistad

A mis compañeras de grupo, Sandra, Ángela, Sara, Lorena, Rocío, siempre estuvieron en todos los proyectos y trabajos brindando su contingente.

A mis compañeros tanto de mi curso como los del otro paralelo quienes también en su momento supieron brindar su apoyo y amistad.

INDICE DE CONTENIDOS, ILUSTRACIONES, CUADROS Y ANEXOS

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA II
AGRADECIMIENTOS III
INDICE DE CONTENIDOS, ILUSTRACIONES, CUADROS Y ANEXOS IV
RESUMEN X
ABSTRACT XI
INTRODUCCION 1
CAPÍTULO 1: MATERIALES Y METODOS 3
1.1 GENERALIDADES 3
1.2 OBJETIVOS 4
1.3 PROCESO LAVANDERIA 4
1.4 METODOLOGÍA 7
1.4.1 DEFINIR INSTRUMENTO Y RECOLECTAR INFORMACIÓN 8
1.4.2 CLASIFICAR LOS PROCESOS, LAS ACTIVIDADES Y LAS TAREAS 8
1.4.3 IDENTIFICAR LOS PELIGROS 10
1.4.3.1 DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE PELIGROS 10
1.4.3.2 EFECTOS POSIBLES 11
1.4.4 IDENTIFICAR LOS CONTROLES EXISTENTES 11
1.4.5 VALORAR EL RIESGO 12
1.4.5.1 DEFINIR LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR ACEPTABILIDAD DEL RIESGO 12
1.4.5.2 EVALUACIÓN DEL RIESGO 12
1.4.5.2.1 NIVEL DE DEFICIENCIA (ND) 13
1.4.5.2.2 NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE) 13
1.4.5.2.3 NIVEL DE PROBABILIDAD (NP) 14
1.4.5.2.4 NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC) 14
1.4.5.2.5 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO 15
1.4.5.2.6 INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO 15
1.4.5.3 DECIDIR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE O NO 16
1.4.6 ELABORAR EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS 17
1.4.6.1 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN 17
1.4.7 REVISAR LA CONVENIENCIA DEL PLAN DE ACCIÓN 19
1.4.8 MANTENER Y ACTUALIZAR 19
1.4.9 DOCUMENTAR 19
CAPÍTULO 2: RESULTADOS 20
2.1 RECEPCION 20
2.1.1 ÁREA SUCIA - RECEPCIÓN 20
2.1.2 ÁREA SUCIA - TRASLADO DE PRENDAS 23

2.2 LAVADO 26
2.2.1 BARRERA SANITARIA - LAVADO 26
2.2.2 BARRERA SANITARIA – TRASLADO 30
2.3 LAVADO 33
2.3.1 LAVADO MÁQUINAS INDUSTRIALES – LAVADO 33
2.3.2 LAVADO MÁQUINAS INDUSTRIALES – TRASLADO 37
2.4 SECADO 39
2.4.1 ÁREA DE MÁQUINAS INDUSTRIALES SECADO 39
2.4.2 ÁREA DE MÁQUINAS INDUSTRIALES TRASLADO 41
2.5 PLANCHADO 43
2.5.1 CALANDRAS – PLANCHADO PRENDAS PLANAS 43
2.5.2 PLANCHAS PRENSA – PLANCHADO PRENDAS DE FORMA 45
2.6 INSPECCIÓN Y DOBLADO 47
2.6.1 DOBLADO – REVISIÓN Y CLASIFICACION DE PRENDAS 47
2.7 REPARACIÓN Y COSTURA 49
2.7.1 COSTURA, REMIEDO, COSER A MANO / MÁQUINA, PEGAR BOTONES, CAMBIO DE CREMALLERAS 49
2.8 ALMACENAJE Y DESPACHO 52
2.8.1 ALMACEN - ALMACENAJE ENTREGA DE PRENDAS 52
2.9 LIMPIEZA 54
2.9.1 ÁREA DE LAVANDERÍA – LIMPIEZA LOCATIVA (INCLUYE ILUMINACIÓN Y PSICOSOCIAL) 54
2.10 ADMINISTRATIVO 58
2.10.1 OFICINA ADMINISTRATIVA – GESTIÓN DE PROCESOS 58
2.11 MANTENIMIENTO 59
2.11.1 ÁREA DE LAVANDERÍA – MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA 59
2.11.2 ÁREA DE LAVANDERÍA – MANTENIMIENTO EQUIPOS 64
2.12 ABASTECIMIENTO 66
2.12.1 ÁREA DE LAVANDERÍA - RECEPCIÓN Y DESPACHO 66
2.13 ALMACENAJE 70
2.13.1 BODEGA LAVANDERÍA – LOCATIVO 70
CAPÍTULO 3: DISCUSIÓN 72
3.1 TENDENCIAS GENERALES 72
3.1.1 RIESGOS MECÁNICOS 72
3.1.2 RIESGOS BIOLÓGICOS 72
3.1.3 RIESGOS BIOMECÁNICOS 72
3.1.4 RIESGO TECNOLÓGICO 72
3.1.5 RIESGO FÍSICO 72
3.1.6 RIESGO PSICOSOCIAL 73
3.1.7 RIESGOS QUIMICOS 73

3.2 VALORACION DEL RIESGO 73
CAPÍTULO 4: PLAN DE INTERVENCIÓN 75
4.1 INTRODUCCIÓN 75
4.2 ANTECEDENTES 75
4.3 NORMATIVA LEGAL 75
4.4 ALCANCE 76
4.5 CRITERIOS PARA GESTIÓN DEL RIESGO 76
4.6 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PROPUESTAS 76
4.6.1 MAYOR VALORACIÓN 76
4.6.2 PEORES CONSECUENCIAS 78
4.6.3 MAYOR NÚMERO DE EXPUESTOS 79
4.6.4 NORMATIVA TÈCNICA LEGAL ASOCIADA 79
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES 85
CAPÍTULO 6: RECOMENDACIONES 86
BIBLIOGRAFIA 88
ANEXOS 90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Químicos utilizados en el área de lavado (Fuente: el autor) 7
Tabla 2 Clasificación de procesos, subprocesos actividades y tareas del área de lavandería (Fuente: el autor) 10
Tabla 3 Nivel de daño (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 11
Tabla 4 Cálculo de Nivel de Riesgo (Fuente: el autor) 12
Tabla 5 Determinación del nivel de deficiencia (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 13
Tabla 6 Determinación del nivel de exposición (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 13
Tabla 7 Determinación del nivel de probabilidad (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 14
Tabla 8 Interpretación del nivel de probabilidad (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 14
Tabla 9 Nivel de consecuencias (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 15
Tabla 10 Determinación del nivel de Riesgo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 15
Tabla 11 Interpretación del nivel de Riesgo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 16

Tabla 12 Aceptabilidad del Riesgo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))..... 16
Tabla 13 Jerarquía de controles Técnicos e Institucionales (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)) 17
Tabla 14 Factor de costo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))..... 19
Tabla 15 Evaluación Área sucia – Recepción (Fuente: el autor)..... 22
Tabla 16 Evaluación Área sucia – Traslado de prendas (Fuente: el autor) 25
Tabla 17 Evaluación Barrera Sanitaria – Lavado (Fuente: el autor) 29
Tabla 18 Evaluación Barrera Sanitaria – Traslado de Prendas (Fuente: el autor)..... 32
Tabla 19 Evaluación Lavado máquinas industriales – Lavado (Fuente: el autor)..... 36
Tabla 20 Evaluación Lavado máquinas industriales – Traslado de prendas (Fuente: el autor) 38
Tabla 21 Evaluación Área de máquinas industriales – Secado (Fuente: el autor)..... 41
Tabla 22 Evaluación Área de máquinas industriales – Traslado de prendas (Fuente: el autor) 43
Tabla 23 Evaluación Calandras – Planchado prendas planas (Fuente: el autor) 45
Tabla 24 Evaluación Plancha prensa – Planchado prendas de forma *(Fuente: el autor)* 47
Tabla 25 Evaluación Doblado –Inspección / Doblado (Fuente: el autor) 48
Tabla 26 Evaluación Costura (Fuente: el autor) 51
Tabla 27 Evaluación Almacén – Almacenaje / Entrega..... 53
Tabla 28 Evaluación Locativa (Fuente: el autor) 57
Tabla 29 Evaluación Oficina administrativa – Gestión del área (Fuente: el autor)..... 59
Tabla 30 Evaluación Locativa – Mantenimiento (Fuente: el autor)..... 63
Tabla 31 Evaluación Mantenimiento de equipos (Fuente: el autor) 66
Tabla 32 Evaluación Área de lavandería – Recepción y despacho (Fuente: el autor) 69
Tabla 33 Evaluación Bodega lavandería - Locativo (Fuente: el autor)..... 71
Tabla 34 Medidas de intervención – Riesgos de mayor valoración (Fuente: el autor) 78
Tabla 35 Medidas de intervención – Riesgos de Peores consecuencias (Fuente: el autor) 79
Tabla 36 Medidas de intervención – Riesgos mayor número de expuestos (Fuente: el autor) 79
Tabla 37 Medidas de intervención – Riesgos de Normativa técnica legal asociada (Fuente: el autor) 84

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Especialidades de SSO (Fuente: el autor). 2
Gráfico 2 Diagrama GTC-45 (Fuente: GTC-45 INCOTEC) 8
Gráfico 3 Medidas de intervención (Fuente: el autor)..... 18
Gráfico 4 Estimación del Riesgo Área sucia – Recepción (Fuente: el autor)..... 20

Gráfico 5 Estimación del Riesgo Área sucia – Traslado (Fuente: el autor) 23
Gráfico 6 Estimación del Riesgo Barrera Sanitaria - Lavado (Fuente: el autor) 26
Gráfico 7 Estimación del Riesgo Área sucia – Traslado (Fuente: el autor) 30
Gráfico 8 Estimación del Riesgo Área máquinas industriales – Recepción (Fuente: el autor) 33
Gráfico 9 Estimación del Riesgo Lavado máquinas industriales - Traslado (Fuente: el autor) 37
Gráfico 10 Estimación del Riesgo Área – Máquinas industriales – Secado (Fuente: el autor) 39
Gráfico 11 Estimación del Riesgo Área máquinas industriales – Traslado (Fuente: el autor) 41
Gráfico 12 Estimación del Riesgo Calandras – Planchado prendas planas (Fuente: el autor) 43
Gráfico 13 Estimación del Riesgo Plancha prensa – Planchado prendas de forma (Fuente: el autor) 45
Gráfico 14 Estimación del Riesgo Doblado – Revisión y clasificación / doblado (Fuente: el autor) 47
Gráfico 15 Estimación del Riesgo Costura – Costura – Remiendo – Coser a mano / máquina – Pegar botones y cremalleras (Fuente: el autor) 49
Gráfico 16 Estimación Almacén – Almacenaje – Entrega de prendas (Fuente: el autor) 52
Gráfico 17 Estimación del Riesgo Limpieza locativa (Fuente: el autor) 54
Gráfico 18 Estimación del Riesgo Oficina Administrativa – Gestión de Procesos (Fuente: el autor) 58
Gráfico 19 Estimación del Riesgo Mantenimiento Locativo – Infraestructura (Fuente: el autor) 59
Gráfico 20 Estimación del Riesgo Mantenimiento locativo - Equipos (Fuente: el autor) 64
Gráfico 21 Estimación del Riesgo Almacenaje y despacho – Recepción y despacho de insumos (Fuente: el autor) 66
Gráfico 22 Estimación del Riesgo Almacenaje de insumos (Fuente: el autor) 70

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS 90
ANEXO A VALORACION DEL RIESGO 91
ANEXO B MEDIDAS DE INTERVENCION 116
ANEXO C LISTADO DE PELIGROS GTC-45 203
ANEXO D DOCUMENTOS FACILITADOS POR LA INSTITUCIÓN 209
ANEXO E PRODUCTOS QUÍMICOS 219
ANEXO F ESTUDIO ILUMINACIÓN 241
ANEXO G ESTUDIO RUIDO 250

ANEXO H INFORME DE ESTRÉS TÉRMICO 260
ANEXO I INFORME DE ERGONOMÍA ÁREA CALANDRAS 263
ANEXO J EVIDENCIA FOTOGRÁFICA 284

RESUMEN

El área hospitalaria es considerada de alto riesgo (Ministerio de Trabajo). Por la trascendencia del Hospital José Carrasco Arteaga HJCA es necesario contar con un sistema de gestión de prevención de riesgos del trabajo, partiendo de la Identificación y el levantamiento de puestos. Según la legislación internacional y nacional vigente, se debe utilizar un método técnicamente idóneo.

Con estos antecedentes se propone: identificar los riesgos laborales en el área de lavandería del HJCA aplicando la metodología GTC-45. Pudiendo servir de guía para otras instituciones hospitalarias o afines.

Palabras clave: GTC-45, identificación, evaluación de riesgos laborales, hospital, lavandería

ABSTRACT

Hospitals are considered high-risk areas (Ministry of Labor). Due to the importance of *Jose Carrasco Arteaga* Hospital (HJCA, as per its Spanish acronym), it was necessary to implement a management system for the prevention of occupational risks that started from the identification and elaboration of work profiles. According to current international and national legislation, a technically suitable method must be used. With this background, the study proposed to identify occupational risks in the laundry area of HJCA by applying the GTC-45 matrix; which could also serve as a guide for other hospitals or related institutions.

Keywords: GTC-45, identification, occupational risk assessment, hospital, laundry.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Dpto. Idiomas

Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCION

Hoy en día, a nivel nacional, se ha podido evidenciar un crecimiento en el ámbito de seguridad y salud ocupacional, este crecimiento ha provocado un incremento de profesionales de distintas especialidades que se suman a la causa de la prevención. Las empresas empiezan a realizar gestión en Seguridad Ocupacional, ya sea por cumplimiento legal, incrementar la producción, reducir pérdidas por paros o sanciones por incumplimiento de las recomendaciones de los organismos rectores, reducir enfermedades y accidentes de origen laboral, entre otras. Las universidades también están formando cada día a más personas en carreras de tercer nivel, especializaciones, maestrías, etc.

La normativa legal vigente, Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo expresa:

"Uno de los elementos esenciales para alcanzar el objetivo de un trabajo decente es garantizar la protección de la seguridad y la salud en el trabajo"; y que se debe "Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos"

Como se mencionó anteriormente, la identificación inicial y periódica de riesgos por cada puesto de trabajo es una tarea que demanda conocimientos, técnica y experiencia; ya que, la matriz de riesgos es la base y punto de partida de todo Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos del Trabajo.

El área de lavandería a nivel industrial u hospitalario es un departamento que se ha generalizado dentro del estudio habitual de hospitales o fábricas, pero no han sido tratadas específicamente, además no se puede evidenciar estudios específicos de accidentes o enfermedades relacionados a esta actividad, a pesar de que en nuestro país la industria textil es de gran importancia y crecimiento.

Los constantes cambios que se han dado lugar en los últimos años dentro de la normativa o exigencias por parte de los diferentes entes reguladores sobre: ¿qué hacer? y cómo ¿hacer? dentro de la gestión técnica, proponiendo varias herramientas, entre ellas la matriz triple criterio, 3x3, entre otras.

Con este antecedente y al no existir una disposición o norma técnica específica ha dado lugar a que se produzcan varias dudas sobre qué método puede ser el adecuado para la realización de esta evaluación y que tenga además validez técnica legal, es por eso que en este estudio

se sugiere utilizar el método de la matriz GTC 45, reconocido por un organismo de la Región Andina, que es referente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, como es el INCOTEC de Colombia.

El siguiente gráfico muestra las diferentes especialidades de seguridad y salud ocupacional, cada una de ellas puede responder a normas vigentes legales o a falta de estas metodologías aceptadas y reconocidas internacionalmente.

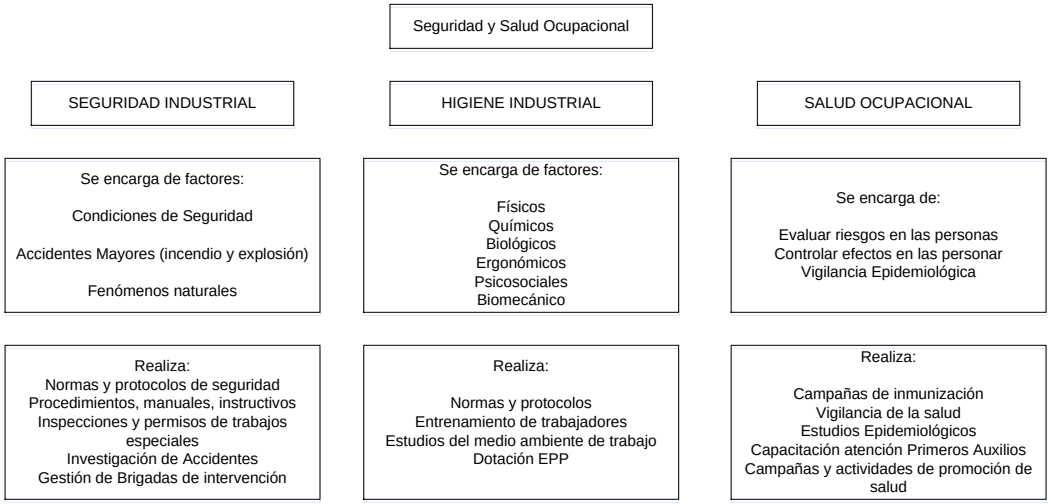


Gráfico 1 Especialidades de SSO (Fuente: el autor).

CAPÍTULO 1: MATERIALES Y METODOS

1.1 GENERALIDADES

El Hospital José Carrasco Arteaga, es un hospital de tercer nivel, docente de especialidades, localizado en la ciudad de Cuenca; cuenta en su nómina con alrededor de 2000 empleados divididos en personal administrativo, operativo, médico y estudiantes.

Al ser un hospital de especialidades se prestan varios tipos de servicios, en cada una de sus dependencias, los cuales precisan de varios insumos algunos descartables pero otra gran cantidad son reusables.

La lencería hospitalaria se convierte entonces en un insumo de alta importancia y rotación para el hospital, que debido a la complejidad de los procesos que se manejan a nivel de salud, se deben tratar de una manera especial y especifica.

Para poder darle el tratamiento adecuado a los textiles, es de vital importancia el área de lavandería, que por el volumen de producción se torna de alto riesgo e impacto, por sus procesos y la naturaleza tanto de sus actividades como los peligros que conlleva el manejo de “La lencería Hospitalaria” debido a su procedencia, su contaminación, volumen, etc.

Siendo el volumen de producción de esta área 50.000 kg/mes aproximadamente y la cantidad de gente que labora en ella le da la importancia y el mérito necesario para poder realizar un estudio completo de los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores del área, además de la naturaleza de la lencería aquí tratada.

Dentro del área laboran 27 personas entre las edades de 21 Y 63 años, de las cuales 2 son vulnerables y trabajan en el área de costura. El personal trabaja en horarios rotativos de 6 horas cada turno, las personas que están en turno cambian de actividad cada 2 horas; personal de sexo femenino ingresa eventualmente al área sucia y al área de máquinas; ya que, la lencería húmeda resulta muy pesada para su manipulación.

Para ésta área crítica como material informativo en Seguridad y Salud Ocupacional tenemos: el ejemplar prevención de riesgos laborales en lavandería, (Feaps Madrid), o Riesgos durante el trabajo en lavanderías (Matinez), están presentes todo tipo de riesgos: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, debido a que se trabaja con químicos en el proceso de lavado, máquinas de lavado y planchado, se presentan posturas forzadas, manipulación de cargas y movimientos repetitivos al

realizar la carga y descarga de la lencería a las máquinas, doblado, planchado, etc., no podemos dejar de lado el factor biológico al recibir la lencería contaminada, tomando en cuenta que ésta puede también traer elementos corto punzantes. Los turnos rotativos y carga de trabajo también pueden influir en el desempeño de los empleados.

Debemos considerar que también los equipos y máquinas producen ruido, existe calor por las máquinas de planchado, lavado y secado, se evidencian espacios húmedos, lo que puede representar caídas a nivel, también las cerchas representan riesgo de caída a distinto nivel. Por todas estas razones se ha considerado importante realizar un estudio para poder conocer la realidad de la problemática que aqueja al personal de ésta área.

1.2 OBJETIVOS

El presente documento está destinado a cubrir los siguientes objetivos:

- Minimizar los riesgos de trabajo del área de estudio.
- Minimizar incidentes de trabajo.
- Minimizar el riesgo de enfermedades del trabajo.
- Cumplir con la normativa técnica y legal vigente.
- Minimizar riesgos mayores.
- Precautelar la integridad de los trabajadores y de los clientes internos y externos del área.
- Fomentar la producción y seguridad con las medidas de intervención necesarias a un costo razonable.
- Definir responsables para la ejecución de las diferentes medidas sugeridas.

1.3 PROCESO LAVANDERIA

El proceso de lavandería inicia en la recepción de la lencería contaminada, se procede a clasificar, contar, pesar y registrar las prendas, para luego ser clasificadas por tipo de prenda y su origen.

Ilustración 1 Área sucia

Una vez clasificada, se procede a pasar la lencería que contenga fluidos o contaminación biológica o similares al área llamada barrera sanitaria, que consisten en un conjunto de máquinas de alta potencia específicas para este tipo de lencería contaminada; se hace un ciclo de lavado solo con agua y luego se lo realiza con detergente. Las prendas menos contaminadas pasan directamente al área de máquinas en donde son lavadas y luego pasan a las secadoras.

Ilustración 2 Barrera Sanitaria – Área de máquinas

Después de la fase de lavado, la lencería pasa al área de planchado, las prendas más grandes van a la calandra, las prendas pequeñas pasan al planchado; las planchas son de tipo prensa.

Ilustración 3 Planchas - Calandra

Luego del ciclo de planchado se procede al doblado, aquí se clasifican las prendas para reprocesarlas, enviarlas a costura para reparación o darlas de baja.

Ilustración 4 Área Doblado

Ilustración 5 Área costura

Finalmente pasan a ser almacenadas y despachadas a las diferentes áreas. Cabe recalcar que ciertas prendas requieren ser esterilizadas, por lo tanto, se procesarán en la Central de Esterilización.

Ilustración 6 Área almacenaje y Despacho de prendas

Los traslados entre los diferentes procesos del área de lavandería se realizan empujando contenedores lo cual se refleja en esfuerzo. La carga y descarga de la lencería que realizan los trabajadores se reflejan en movimientos repetitivos.

Ilustración 7 Carritos de traslado

Los insumos químicos que se utilizan en el área son:

INSUMO	USO	OBSERVACIONES
Hipoclorito de sodio al 10%	Limpiar los tachos en cada canje de ropa, área sucia y desinfección del área en general	La manipulación se la realiza manualmente y con jarras medidoras para su dosificación; se lo almacena en 3 bodegas en canecas de 5 gal. 20 Kg.
Detergente enzimático a base de Oxígeno	Lavado de las prendas (lencería).	Se dosifica con jarras medidoras y se almacena en las bodegas en su presentación de 25 Kg.
Suavizante a base de agentes cuaternarios	En las cargas de lencería como: sabanas, cobijas y ropa.	Su manipulación se la realiza manualmente y con jarras medidoras. Se almacena en las bodegas en su presentación de canecas de 5 gal. 20 Kg.

Tabla 1 Químicos utilizados en el área de lavado (Fuente: el autor)

1.4 METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizará básicamente la observación como principal método de recolección de información y se llevara a cabo una identificación inicial de peligros y evaluación de riesgos utilizando la metodología GTC-45 emitida por el INCOTEC de Colombia.

Para poder evaluar los diferentes riesgos, también se contará con información entregada por la Institución, es decir: información de estudios ergonómicos, mediciones de iluminación, temperatura, flujo de aire y demás insumos que puedan aportar a las evaluaciones que se realicen; siempre que se encuentren ejecutados dentro del marco técnico-legal vigente.

A continuación se describe gráficamente los diferentes pasos a seguir sugeridos por la metodología:

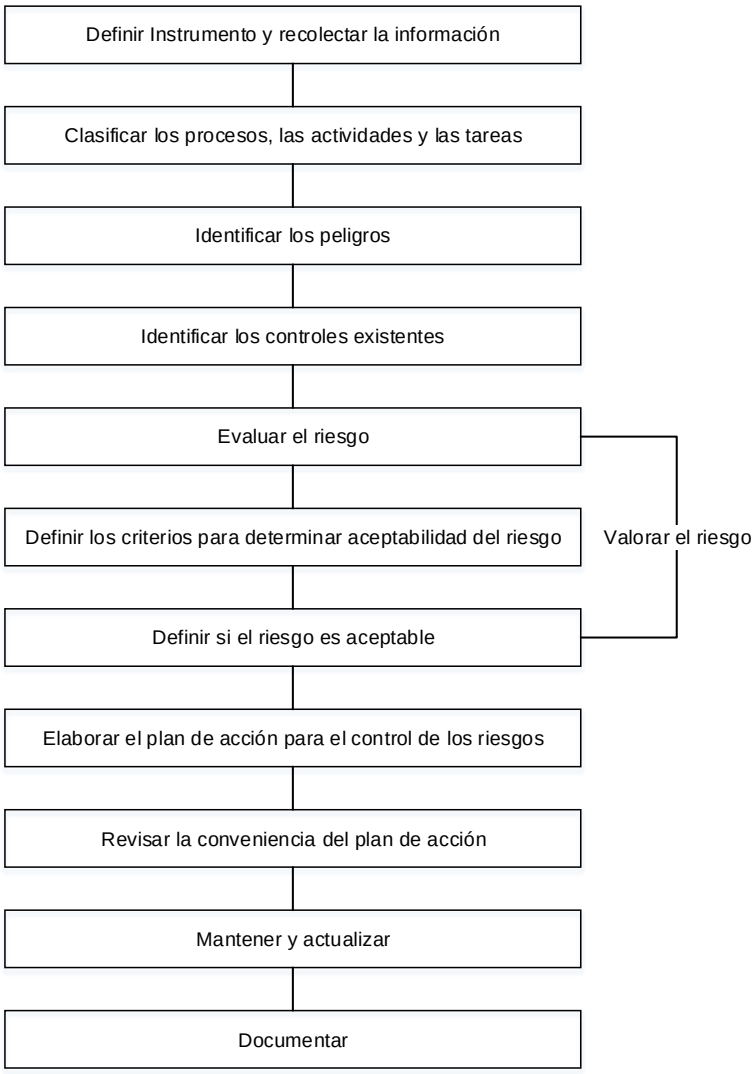


Gráfico 2 Diagrama GTC-45 (Fuente: GTC-45 INCOTEC)

1.4.1 DEFINIR INSTRUMENTO Y RECOLECTAR INFORMACIÓN

Para la etapa inicial que es la recolección de la información se planteará el uso del formato de la matriz que sugiere la metodología, la cual será llenada con lo que se pueda observar en el área de estudio.

El universo de estudio será toda el área de lavandería del Hospital José Carrasco Arteaga, con todos sus empleados, su proceso, su área e instalaciones.

1.4.2 CLASIFICAR LOS PROCESOS, LAS ACTIVIDADES Y LAS TAREAS

La clasificación de procesos, subprocesos, actividades y tareas es de gran utilidad, la metodología sugiere que se desglose de esta manera para poder

evaluar de una manera más precisa los riesgos que se pueden identificar en cada una de ellas.

El siguiente cuadro muestra la clasificación en función del flujograma de proceso proporcionado por la Institución. (ANEXO D DOCUMENTOS FACILITADOS POR LA INSTITUCIÓN)

SUB PROCESO	ZONA /LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA
Recepción	Área Sucia	Recepción	Pesaje y registro
			Revisión, Clasificación y Conteo
		Traslado de prendas	Colocar las prendas en coches
			Pesar las cargas según capacidad de Máquinas
			Trasladar al área de lavado
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Colocar la carga en la lavadora
			Agregar detergente y suavizante
			Agregar Hipoclorito de Sodio (Cloro)
			Lavar
		Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches
			Trasladar al área de secado
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Colocar la carga en la lavadora
			Agregar detergente y suavizante
			Agregar Hipoclorito de Sodio (Cloro) en prendas blancas
			Lavar
		Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches
			Trasladar al área de secado
Secado	Área de máquinas industriales	Secado	Clasificar la lencería por textura y cargar secadora
			Secar
		Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches
			Trasladar al área de planchado
Planchado	Calandras	Planchado Prendas Planas	Colocar Prendas en equipos
			Planchado
	Planchas prensa	Planchado Prendas de forma	Colocar Prendas en equipos
			Planchado
Inspección y Doblado	Doblado		Inspección de manchas y roturas (baja, reproceso, reparar)

		Revisión y clasificación de prendas	Doblar
		Traslado de prendas	Colocar las prendas en coches
			Trasladar al área de Reparación o Almacenaje
Reparación y costura	Costura	Costura	Remiendo
			Coser a mano
			Coser a Maquina
			Pegar Botones
			Cambio Cremalleras
Almacenaje y despacho	Almacén	Almacenaje	Colocar las prendas en las cerchas
	Entrega	Entrega de prendas	Bajar las Prendas, Contar, Registrar y Despachar
Limpieza	Área de Lavandería	Limpieza Locativa	Barrido
			Baldeado y Desinfección
Iluminación	Área de Lavandería	Locativo	Iluminación
Psicosocial	Área de Lavandería	Locativo	Riesgo Psicosocial
Administrativo	Oficina Administrativa	Gestión del área, Procesos	Procesamiento datos Pantallas de visualización de datos
Mantenimiento	Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura
			Mantenimiento Equipos
Abastecimiento	Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho
Almacenaje	Bodega Lavandería	Locativo	Almacenaje de productos

Tabla 2 Clasificación de procesos, subprocesos actividades y tareas del área de lavandería

(Fuente: el autor)

1.4.3 IDENTIFICAR LOS PELIGROS

1.4.3.1 DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE PELIGROS

La metodología refiere que se debe plantear las situaciones que pueden generar peligro a las personas o cosas que pueden resultar afectadas; cómo y cuándo puede ocurrir el daño (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)).

GTC-45 sugiere un listado de peligros para considerar en la identificación, el profesional puede agregar al listado (ANEXO C LISTADO DE PELIGROS GTC-45), los peligros que encuentre para poder evaluarlos.

1.4.3.2 EFECTOS POSIBLES

Los peligros al ser activados, producen consecuencias (accidentes/enfermedades), éstas deben relacionarse directamente a cada peligro identificado.

Se debe considerar tanto al individuo que participa en la actividad como su entorno para poder proyectar los efectos que un determinado peligro puede ocasionar.

Podemos evidenciar el criterio que brinda GTC-45 para aplicar el nivel de daño tanto para salud como de seguridad.

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	Molestias e irritación (ejemplo: Dolor de cabeza); Enfermedad temporal que produce malestar (Ejemplo: Diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores.	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores. Enfermedades agudas o crónicas; que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.
Seguridad	Lesiones superficiales; heridas de poca profundidad, contusiones; irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones; heridas profundas; quemaduras de primer grado; conmoción cerebral; esguinces graves; fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones; fracturas de huesos largos; trauma cráneo encefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la medula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.

Tabla 3 Nivel de daño *(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))*

1.4.4 IDENTIFICAR LOS CONTROLES EXISTENTES

Es necesario incluir los controles que ya se utilizan; ya que, estos nos ayudan a reducir el riesgo. Al plasmarlos en la matriz se podrá considerar si estos son suficientes o decidir si es que se pueden mejorar o potencializar.

Como dice la propia metodología GTC-45 y otras normativas, se debe verificar el control en la fuente, en el medio y en el individuo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)). Otras metodologías sugieren hacer también control en el diseño de ser posible.

1.4.5 VALORAR EL RIESGO

Los riesgos encontrados en los pasos anteriores, tratados con los controles existentes serán valorados por medio de una asignación cualitativa propia del método. Para esto se procederá con los siguientes pasos:

1.4.5.1 DEFINIR LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR ACEPTABILIDAD DEL RIESGO

Estos Criterios según reza la normativa debe considerar **"Requisitos Técnico-Legales de la normativa vigente, Política de SSO de la Institución, Plan Operativo Anual de la Institución (POA), aspectos operacionales, Técnicos, Financieros, Sociales"** (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)).

1.4.5.2 EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluar los riesgos consiste en combinar la probabilidad y la consecuencia de un peligro. Para poder realizar este proceso utilizaremos las siguientes ecuaciones:

Ítem	Ecuación
Nivel de Riesgo =	Nivel de Probabilidad X Nivel de Consecuencia
Nivel de Probabilidad =	Nivel de Deficiencia X Nivel de Exposición

Tabla 4 Cálculo de Nivel de Riesgo (Fuente: el autor)

Para realizar la evaluación de los riesgos higiénicos se utilizará los estudios que actualmente tengan realizados en la Institución, se aplicarán los anexos C y D de la metodología y se deberá considerar adicionalmente si existe en la legislación vigente, en nuestro caso el Decreto Ejecutivo 2393, dará las pautas principales para establecer cumplimientos, luego se utilizarán metodologías complementarias para valorar los otros factores de riesgo y de esta manera determinar el valor cuantitativo que se debe aplicar respectivamente.

En el factor de riesgo Psicosocial también se utilizará el estudio que la Institución haya realizado siempre que este sea efectuado con una metodología técnica y legalmente válida, además tomar en consideración que la rotación de personal no sea mayor al 5% desde la

fecha que se efectuó el estudio y que ésta no sea mayor de un año, caso contrario se realizará una estimación del riesgo.

1.4.5.2.1 NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)

Se puede definir como la valoración de la relación Peligros → Incidentes → Eficacia de medidas preventivas y se puede valorar con la siguiente tabla:

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos. ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase la Tabla 8.

Tabla 5 Determinación del nivel de deficiencia (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))

1.4.5.2.2 NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)

Se puede definir como la valoración de la cantidad o continuidad de la exposición a un peligro y se puede estimar acorde a la siguiente tabla:

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Tabla 6 Determinación del nivel de exposición (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))

1.4.5.2.3 NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)

Como se puede apreciar en la ecuación 2 de la Tabla 4 Cálculo de Nivel de Riesgo, se consigue expresar el nivel de probabilidad como: "**producto del nivel de deficiencia** Tabla 5 Determinación del nivel de deficiencia **por el nivel de exposición"** Tabla 6 Determinación del nivel de exposición " (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)).

Niveles de probabilidad (NP)		Nivel de Exposición (NE)			
		4	**3**	**2**	**1**
Nivel de deficiencia (ND)	**10**	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

Tabla 7 Determinación del nivel de probabilidad *(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))*

La siguiente tabla nos ayudará a interpretar y valorar correctamente el nivel de probabilidad.

Nivel de probabilidad	**Valor de NP**	**Significado**
Muy Alto (MA)	Entre 24 y 40	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 10 y 20	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 6 y 8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 2 y 4	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Tabla 8 Interpretación del nivel de probabilidad *(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))*

1.4.5.2.4 NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)

La consecuencia se produce cuando un peligro se activa y el riesgo se vuelve realidad, en este caso se debe valorar cualitativamente o cuantitativamente en función de las consecuencias más graves (enfermedades o accidentes). Para

poder realizar esta valoración se debe recurrir a la siguiente tabla:

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Tabla 9 Nivel de consecuencias *(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))*

1.4.5.2.5 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO

Como se mencionó anteriormente en la ecuación 1 de la Tabla 4 Cálculo de Nivel de Riesgo, el nivel de riesgo es la combinación del peligro con la probabilidad, para poder determinarlo podemos utilizar la siguiente tabla:

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000 - 2400	I 2000 - 1200	I 800 - 600	II 400 - 200
	60	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	II 200 / III 120
	25	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 200 - 150	III 100 - 50
	10	II 400 - 240	II 200 / III 100	III 80 - 60	III 40 / IV 20

Tabla 10 Determinación del nivel de Riesgo *(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))*

1.4.5.2.6 INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO

Una vez establecido el valor del nivel de riesgo podemos verificar que tan dañino puede resultar acorde al siguiente cuadro:

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	600 - 4000	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	150 - 500	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Tabla 11 Interpretación del nivel de Riesgo *(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))*

1.4.5.3 DECIDIR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE O NO

Como en todo método de evaluación se debe considerar cuando un riesgo es o no aceptable en función de la matriz, esto permitirá priorizar y planificar el control de los mismos.

Para poder determinar la aceptabilidad del riesgo se deben considerar las normas técnicas y legales vigentes, se usarán los parámetros de las diferentes metodologías para poder apoyarnos y determinar para cada uno de los peligros identificados, combinados con su consecuencia que nivel de riesgo se puede tolerar.

La metodología sugiere la siguiente tabla para definir la aceptabilidad del riesgo una vez aplicados los métodos específicos al elaborar la matriz.

Nivel de riesgo	Significado	Explicación
I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	No Aceptable o aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Mejorable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Tabla 12 Aceptabilidad del Riesgo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))

1.4.6 ELABORAR EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS

Acorde al Gráfico 2, Diagrama GTC-45, sugerido por la misma metodología, se establecerá un Plan de Acción en el cuál se priorizarán los riesgos según la valoración de la aceptabilidad del riesgo Tabla 12 Aceptabilidad del Riesgo se dará prioridad a tratar los riesgos no aceptables y así sucesivamente hasta los aceptables.

Se utilizarán sobre cada uno de los factores priorizados los criterios de: Número de expuestos, Peor consecuencia, Requisito técnico-legal y en caso de ser necesario el anexo F de la metodología (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)).

1.4.6.1 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

Tanto en la metodología GTC-45 como en la norma OHSAS 18001:2007 (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC)), la jerarquía de controles se aplicará en el siguiente orden:

Controles técnicos	Eliminación
	Sustitución
	Controles de ingeniería
	Señalización/advertencias o controles administrativos o ambos
	Equipo de protección personal
Controles organizacionales	Adaptación del trabajo al individuo
	La necesidad de una combinación de controles
	Buenas prácticas establecidas en el control del peligro particular que se considera.
	Utilización de nuevas tecnologías para mejorar los controles.
	Usar medidas que protejan a todos
	El comportamiento humano
	Los tipos básicos habituales de falla humana
	La necesidad de introducir un mantenimiento planificado
	La posible necesidad de disposiciones en caso de emergencias/contingencias
	La falta potencial de familiaridad con el lugar de trabajo y los controles existentes

Tabla 13 Jerarquía de controles Técnicos e Institucionales (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))

El Siguiente gráfico indica la efectividad de las medidas de intervención en relación de la instancia en la que se ha tomado.

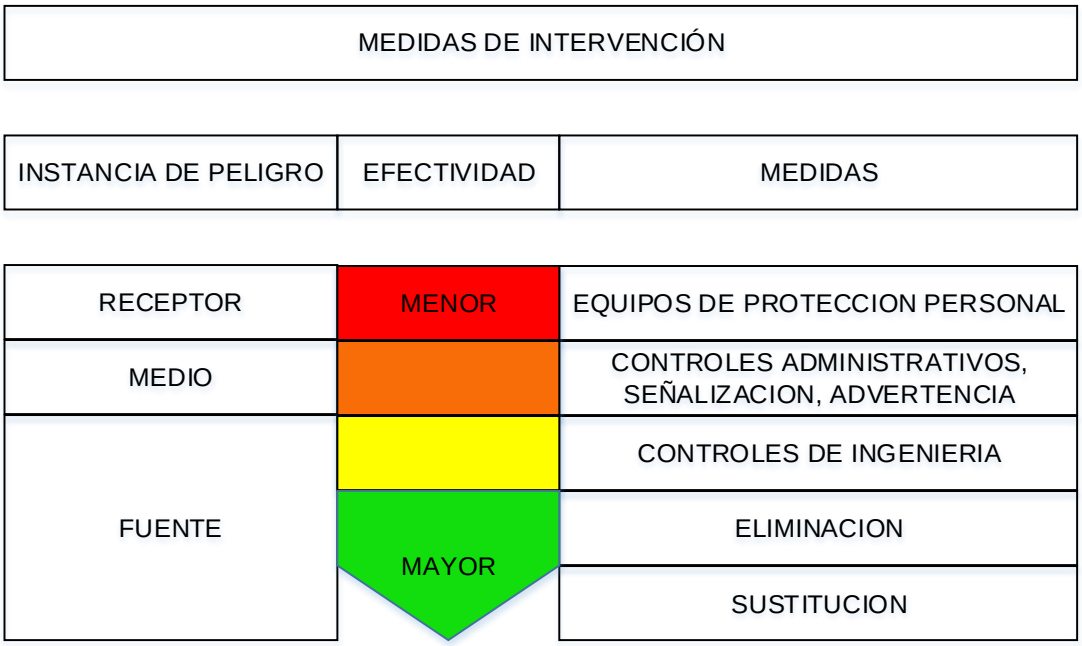


Gráfico 3 Medidas de intervención (Fuente: el autor)

La metodología sugiere considerar la relación Costo/Beneficio para la aplicación de los controles antes mencionados.

Para poder seleccionar las medidas pertinentes se utilizará el criterio de Factor de reducción descrito en GTC-45, en su anexo E. Este factor es la ponderación de la redacción del nivel de riesgo inicial NR_i comparado al nivel de riesgo final NR_f, aplicando los controles sugeridos, para calcularlo utilizamos la siguiente Ecuación:

$$F = \frac{NR_i - NR_f}{NR_i} \, x \, 100$$

También se debe calcular el factor de justificación (J), este es la magnitud de la relación entre el costo de la intervención (d), y el nivel de reducción y se calcula con la ecuación (F)

$$J = \frac{NR_i \, x \, F}{d} \, x \, 100$$

Para poder valorar el costo (d), se utilizará la siguiente tabla:

Costo **Salario mínimo Mensual Legal Vigente**	**Factor de costo (d)**
a) Más de 150	10

b)	De 60 a 150	8
c)	De 30 a 59	6
d)	De 3 a 29	4
e)	De 0.3 a 2.9	2
f)	De 0.06 a 0.29	1
g)	Menos de 0.06	0.5

Tabla 14 Factor de costo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC))

Las medidas sugeridas con factor de justificación mayor se escogerán cuando existen varias medidas para un factor, se deberá utilizar criterios de priorización y selección de las medidas a aplicar.

1.4.7 REVISAR LA CONVENIENCIA DEL PLAN DE ACCIÓN

Para este caso práctico se realizará la evaluación de la proyección de mejora con los controles propuestos según el riesgo a tratar. La Institución verá la factibilidad de ejecutar el proyecto, estando esta ejecución fuera del contenido de este estudio.

1.4.8 MANTENER Y ACTUALIZAR

El mantenimiento y actualización estará sujeto a futuros proyectos de tesis para actualización o como se mencionó anteriormente a los procesos de la Institución, tomando en cuenta que debemos respetar el ciclo de gestión de riesgos: siempre se debe identificar, medir evaluar, controlar y mejorar.

Las evaluaciones deben ser periódicas o realizarse en función de cambios de: procesos, equipos, materias usadas, entorno de trabajo, entre otros.

1.4.9 DOCUMENTAR

La Institución deberá mantener actualizado y documentado tanto el método como las diferentes evaluaciones que se realizan a las áreas de trabajo, a fin de poder llevar un seguimiento de las diferentes medidas tomadas para poder controlar los riesgos.

CAPÍTULO 2: RESULTADOS

Luego de haber realizado la clasificación por proceso, sub proceso, zona/lugar, actividades, y tareas, por medio de observación, utilizando los recursos y estudios proporcionados por la Institución, se procede a detallar los riesgos encontrados según la metodología GTC-45.

2.1 RECEPCION

2.1.1 ÁREA SUCIA - RECEPCIÓN

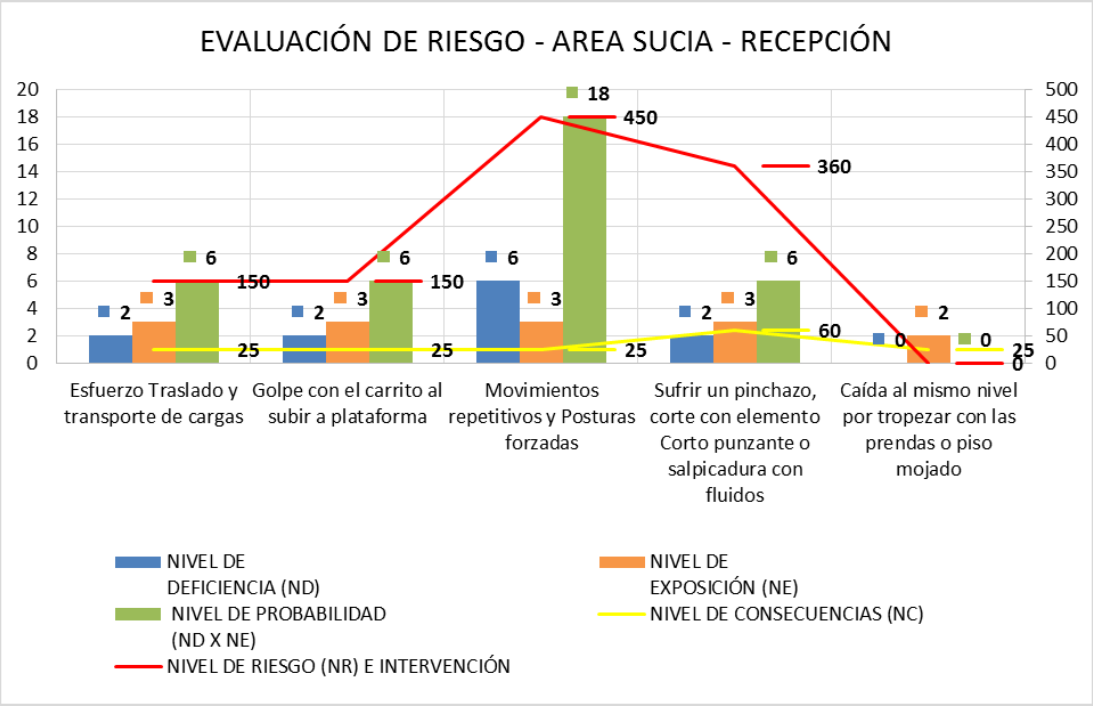


Gráfico 4 Estimación del Riesgo Área sucia – Recepción (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área sucia en la actividad de recepción, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Esfuerzo traslado y transporte de cargas
    - 2 Para el nivel de deficiencia.

- 3 Para el nivel de exposición.
- 6 Para el nivel de probabilidad.
- 25 Para el nivel de consecuencias
- 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
- 3 Expuestos

- Golpe con el carrito al subir la plataforma

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 3 Expuestos

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 18 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 3 Expuestos

- Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 60 Para el nivel de consecuencias
  - 360 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 3 Expuestos

- Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado

    - 0 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 0 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Aceptable.
    - 3 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Recepción	Área Sucia	Recepción	Pesaje y Registro	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Recepción	Pesaje y Registro	Golpe con el carrito al subir a plataforma	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Recepción	Revisión, clasificación y conteo	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Recepción	Revisión, clasificación y conteo	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	2	3	6	60	360	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Recepción	Revisión, clasificación y conteo	Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado	0	2	0	25	0	Aceptable	3

Tabla 15 Evaluación Área sucia – Recepción (Fuente: el autor)

2.1.2 ÁREA SUCIA - TRASLADO DE PRENDAS

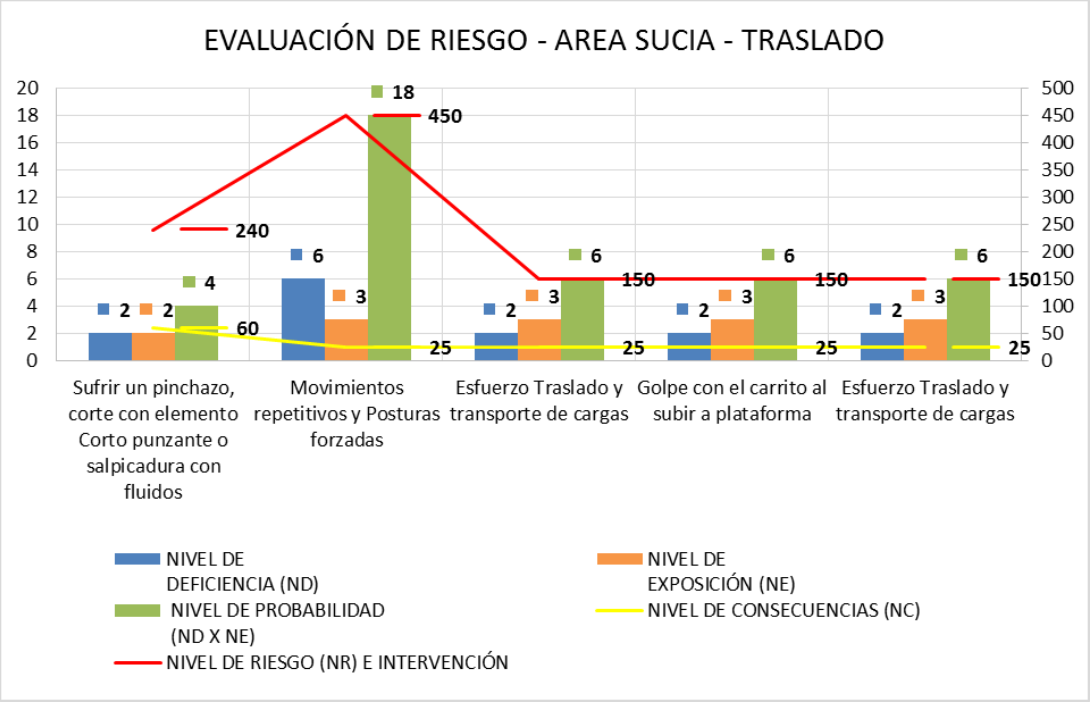


Gráfico 5 Estimación del Riesgo Área sucia – Traslado (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área sucia en la actividad de traslado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 2 Para el nivel de exposición.
  - 4 Para el nivel de probabilidad.
  - 60 Para el nivel de consecuencias
  - 240 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 3 Expuestos

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos

- Esfuerzo Traslado y transporte de cargas

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos

- Golpe con el carrito al subir a plataforma

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos

- Esfuerzo Traslado y transporte de cargas

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Recepción	Área Sucia	Traslado de prendas	Colocar las prendas en coches	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	2	2	4	60	240	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Traslado de prendas	Colocar las prendas en coches	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Traslado de prendas	Pesaje y Registro	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Traslado de prendas	Pesaje y Registro	Golpe con el carrito al subir a plataforma	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Recepción	Área Sucia	Traslado de prendas	Trasladar al área de lavado	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3

Tabla 16 Evaluación Área sucia – Traslado de prendas (Fuente: el autor)

2.2 LAVADO

2.2.1 BARRERA SANITARIA - LAVADO

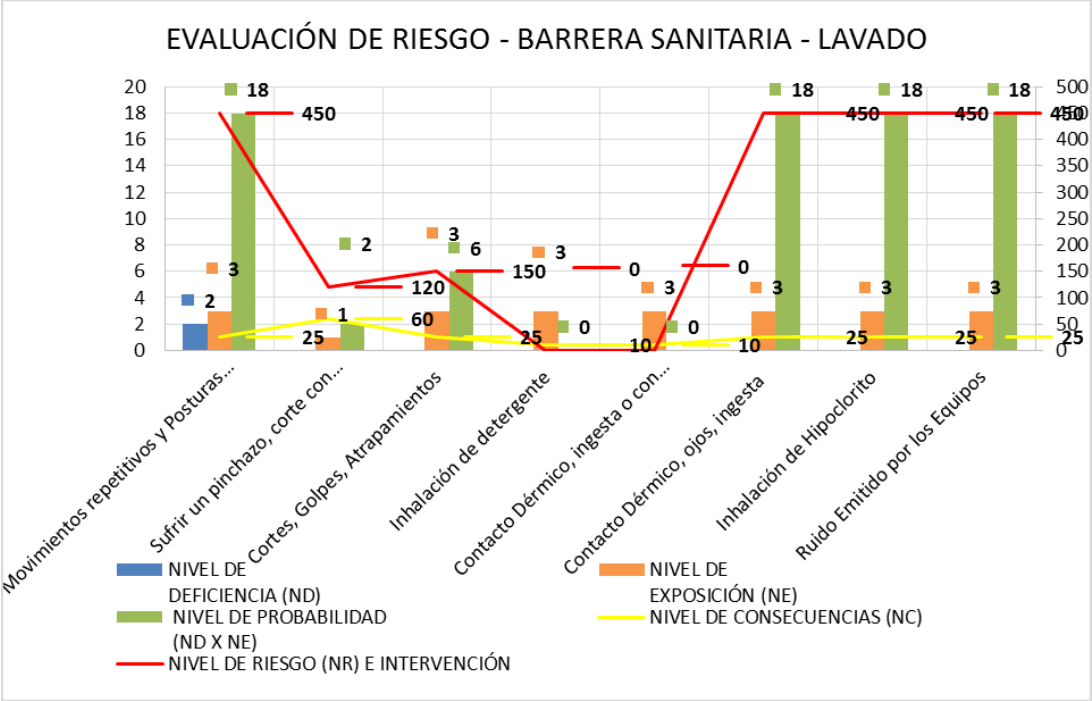


Gráfico 6 Estimación del Riesgo Barrera Sanitaria - Lavado (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área barrera sanitaria en la actividad de lavado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 1 Para el nivel de exposición.
    - 2 Para el nivel de probabilidad.
    - 60 Para el nivel de consecuencias
    - 120 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 1 Expuestos

- Cortes, Golpes, Atrapamientos

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Inhalación de detergente

    - 0 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 0 Para el nivel de probabilidad.
    - 10 Para el nivel de consecuencias
    - 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Aceptable.
    - 1 Expuestos

- Contacto Dérmico, ingesta o con ojos del detergente o suavizante

    - 0 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 0 Para el nivel de probabilidad.
    - 10 Para el nivel de consecuencias
    - 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Aceptable.
    - 1 Expuestos

- Contacto Dérmico, ojos, ingesta

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Inhalación de Hipoclorito

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Ruido Emitido por los Equipos

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	2	1	2	60	120	Mejorable	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Colocar carga (lenceria) en la lavadora	Cortes, Golpes, Atrapamientos	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Agregar detergente y suavizante	Inhalación de detergente	0	3	0	10	0	Aceptable	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Agregar detergente y suavizante	Contacto Dérmico, ingesta o con ojos del detergente o suavizante	0	3	0	10	0	Aceptable	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	Inhalación de Hipoclorito	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Lavado	Lavar	Ruido Emitido por los Equipos	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1

Tabla 17 Evaluación Barrera Sanitaria – Lavado (Fuente: el autor)

2.2.2 BARRERA SANITARIA – TRASLADO

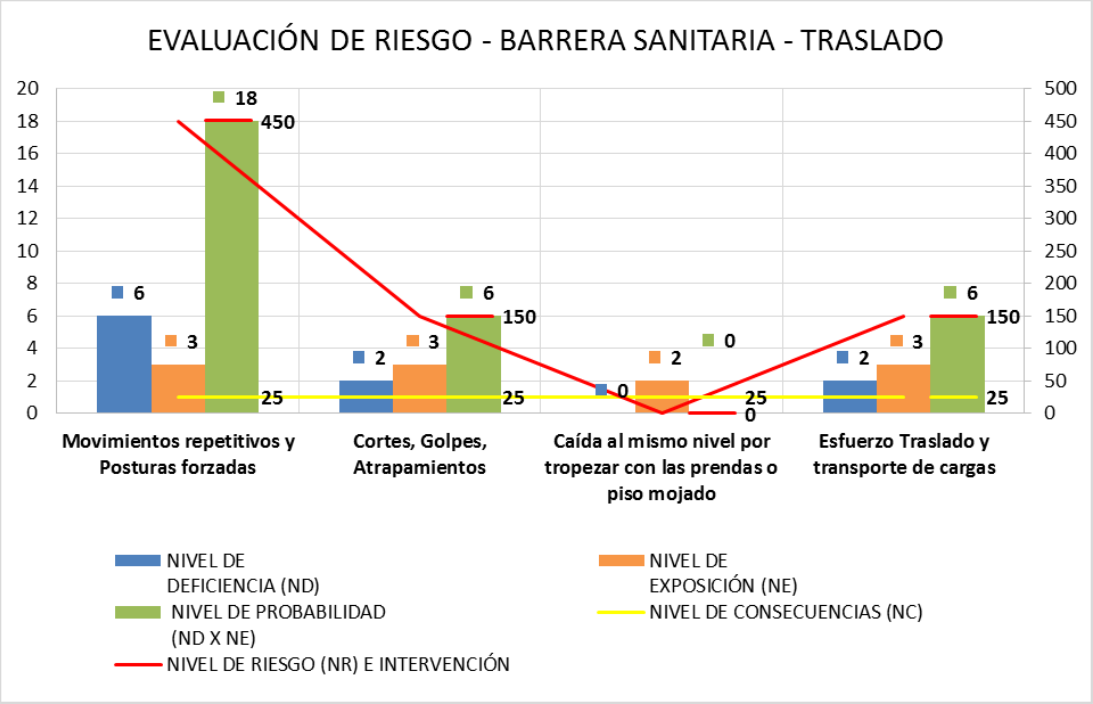


Gráfico 7 Estimación del Riesgo Área sucia – Traslado (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área barrera sanitaria en la actividad de traslado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Cortes, Golpes, Atrapamientos

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado

    - 0 Para el nivel de deficiencia.
    - 2 Para el nivel de exposición.
    - 0 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Aceptable.
    - 1 Expuestos

- Esfuerzo Traslado y transporte de cargas

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Lavado	Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocarlas en los coches	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches	Cortes, Golpes, Atrapamientos	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado	0	2	0	25	0	Aceptable	1
Lavado	Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1

Tabla 18 Evaluación Barrera Sanitaria – Traslado de Prendas (Fuente: el autor)

2.3 LAVADO

2.3.1 LAVADO MÁQUINAS INDUSTRIALES – LAVADO

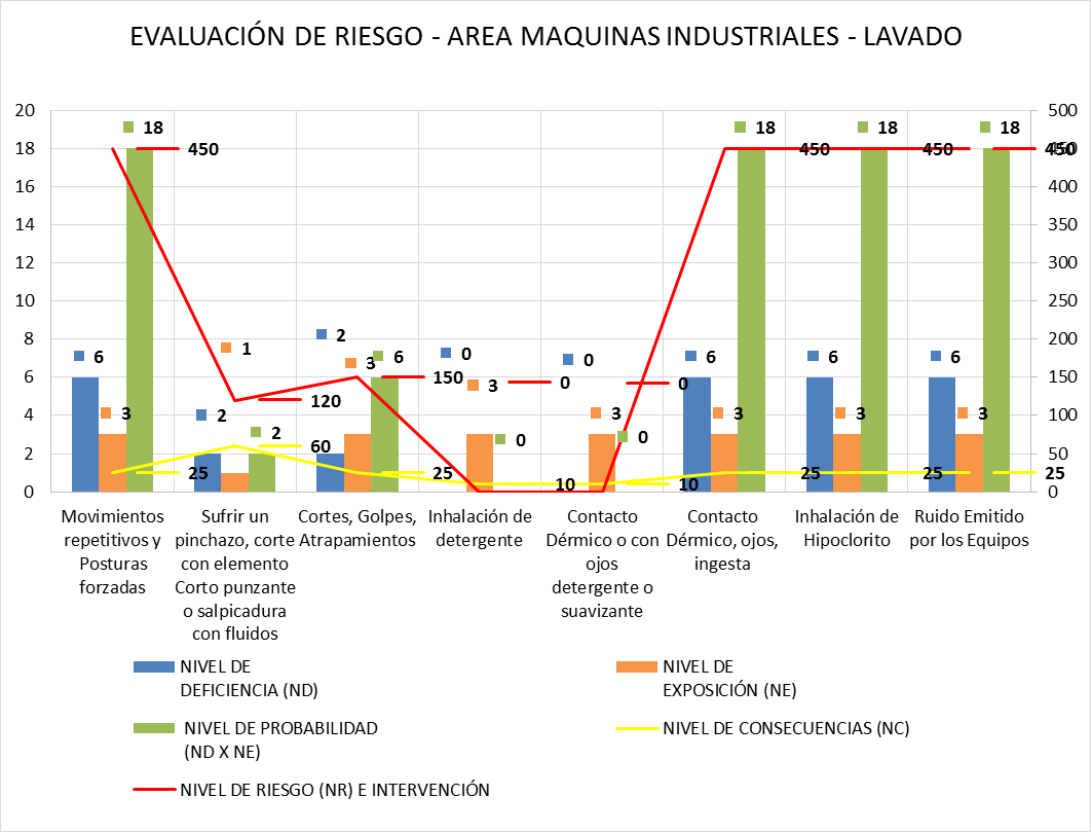


Gráfico 8 Estimación del Riesgo Área máquinas industriales – Recepción (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área máquinas industriales en la actividad de lavado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias

- 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
- 1 Expuestos

- Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 1 Para el nivel de exposición.
  - 2 Para el nivel de probabilidad.
  - 60 Para el nivel de consecuencias
  - 120 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Cortes, Golpes, Atrapamientos

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Inhalación de detergente

  - 0 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 0 Para el nivel de probabilidad.
  - 10 Para el nivel de consecuencias
  - 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Aceptable.
  - 1 Expuestos

- Contacto Dérmico o con ojos detergente o suavizante

  - 0 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 0 Para el nivel de probabilidad.

- 10 Para el nivel de consecuencias
- 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Aceptable.
- 1 Expuestos

- Contacto Dérmico, ojos, ingesta

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 18 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Inhalación de Hipoclorito

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 18 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Ruido Emitido por los Equipos

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 18 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	2	1	2	60	120	Mejorable	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	Cortes, Golpes, Atrapamientos	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Agregar detergente y suavizante	Inhalación de detergente	0	3	0	10	0	Aceptable	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Agregar detergente y suavizante	Contacto Dérmico o con ojos detergente o suavizante	0	3	0	10	0	Aceptable	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	Inhalación de Hipoclorito	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Lavar	Ruido Emitido por los Equipos	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1

Tabla 19 Evaluación Lavado máquinas industriales – Lavado (Fuente: el autor)

2.3.2 LAVADO MÁQUINAS INDUSTRIALES – TRASLADO

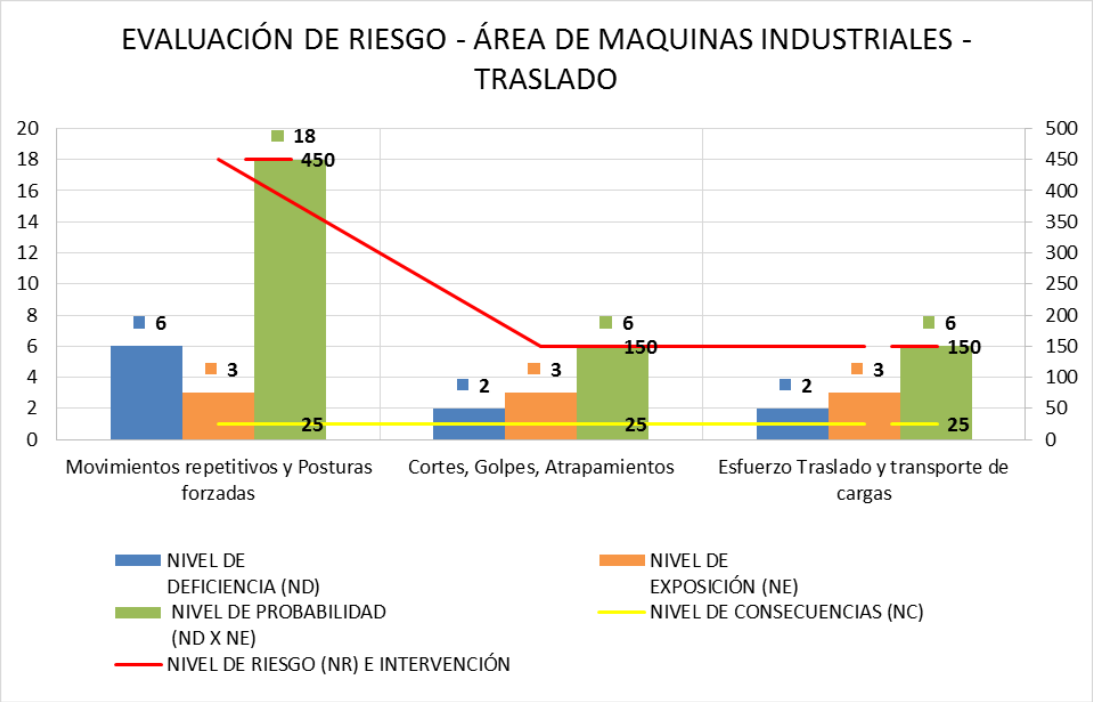


Gráfico 9 Estimación del Riesgo Lavado máquinas industriales - Traslado (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área lavado de máquinas industriales en la actividad de traslado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 18 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Cortes, Golpes, Atrapamientos

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Esfuerzo Traslado y transporte de cargas

    - Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocarlas en los coches	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches	Cortes, Golpes, Atrapamientos	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Lavado	Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1

Tabla 20 Evaluación Lavado máquinas industriales – Traslado de prendas (Fuente: el autor)

2.4 SECADO

2.4.1 ÁREA DE MÁQUINAS INDUSTRIALES SECADO

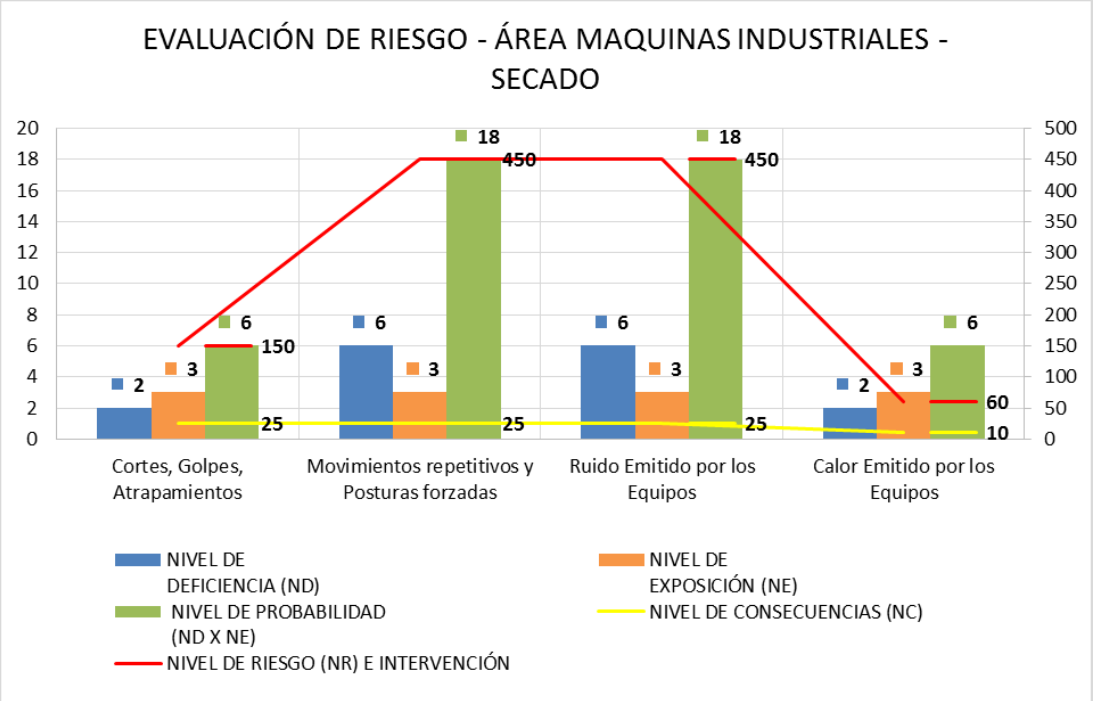


Gráfico 10 Estimación del Riesgo Área – Máquinas industriales – Secado (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área máquinas industriales en la actividad de secado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Cortes, Golpes, Atrapamientos
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Ruido Emitido por los Equipos

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Calor Emitido por los Equipos

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 10 Para el nivel de consecuencias
    - 60 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Secado	Area de máquinas industriales	Secado	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches	Cortes, Golpes, Atrapamientos	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Secado	Area de máquinas industriales	Secado	Clasificar la lencería por textura y cargar secadora	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Secado	Area de máquinas industriales	Secado	Secar	Ruido Emitido por los Equipos	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Secado	Area de máquinas industriales	Secado	Secar	Calor Emitido por los Equipos	2	3	6	10	60	Mejorable	1

Tabla 21 Evaluación Área de máquinas industriales – Secado (Fuente: el autor)

2.4.2 ÁREA DE MÁQUINAS INDUSTRIALES TRASLADO

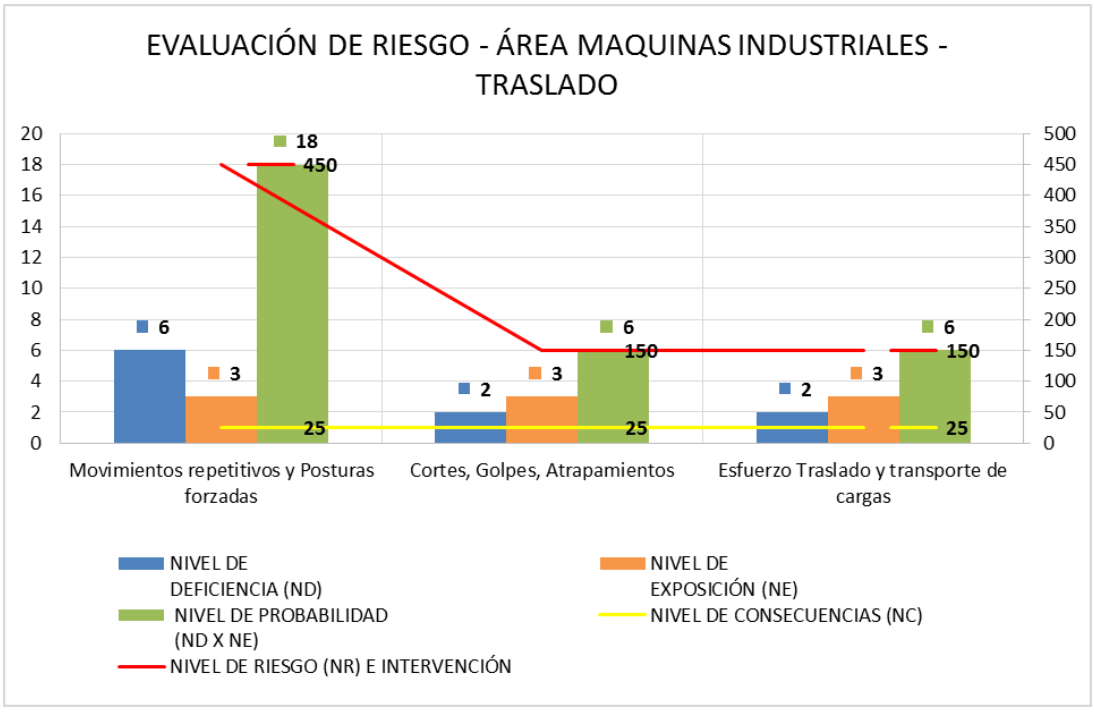


Gráfico 11 Estimación del Riesgo Área máquinas industriales – Traslado (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área máquinas industriales en la actividad de traslado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos
- Cortes, Golpes, Atrapamientos
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos
- Esfuerzo Traslado y transporte de cargas
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Secado	Area de máquinas industriales	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocarlas en los coches	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Secado	Area de máquinas industriales	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches	Cortes, Golpes, Atrapamientos	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Secado	Area de máquinas industriales	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1

Tabla 22 Evaluación Área de máquinas industriales – Traslado de prendas (Fuente: el autor)

2.5 PLANCHADO

2.5.1 CALANDRAS – PLANCHADO PRENDAS PLANAS

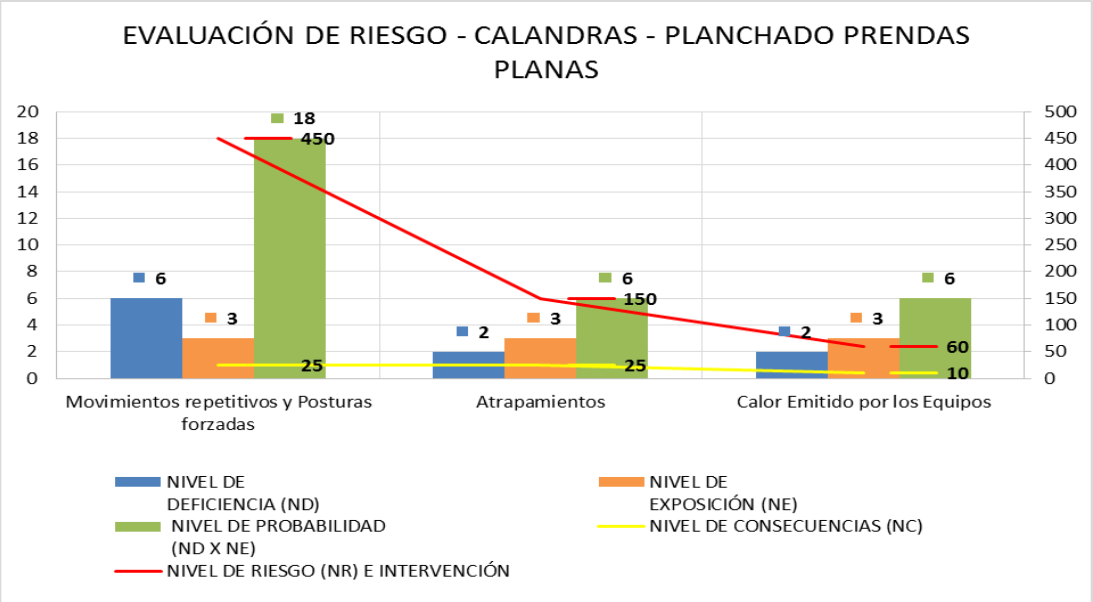


Gráfico 12 Estimación del Riesgo Calandras – Planchado prendas planas (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área calandras en la actividad de planchado prendas planas, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 2 Expuestos
- Atrapamientos
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 2 Expuestos
- Calor Emitido por los Equipos
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 10 Para el nivel de consecuencias
    - 60 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 2 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Planchado	Calandras	Planchado Prendas Planas	Colocar Prendas en equipos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	2
Planchado	Calandras	Planchado Prendas Planas	Colocar Prendas en la calandra	Atrapamientos	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	2
Planchado	Calandras	Planchado Prendas Planas	Planchado	Calor Emitido por los Equipos	2	3	6	10	60	Mejorable	2

Tabla 23 Evaluación Calandras – Planchado prendas planas (Fuente: el autor)

2.5.2 PLANCHAS PRENSA – PLANCHADO PRENDAS DE FORMA

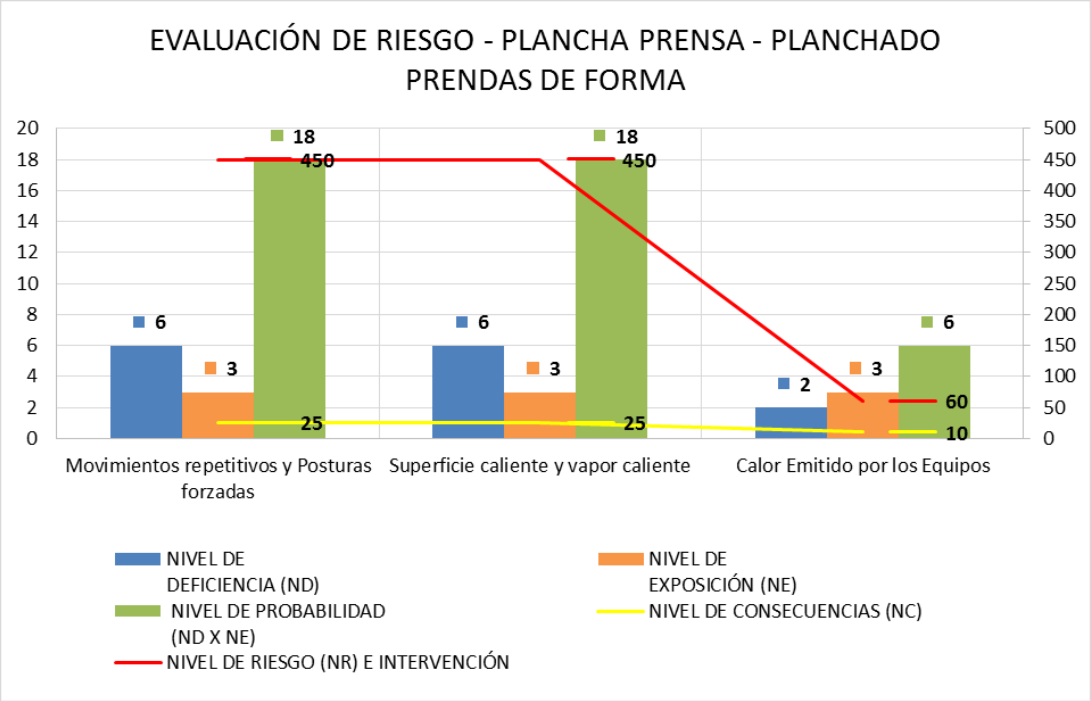


Gráfico 13 Estimación del Riesgo Plancha prensa – Planchado prendas de forma (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área plancha prensa en la actividad de planchado prendas de forma, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos
- Superficie caliente y vapor caliente
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos
- Calor Emitido por los Equipos
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 10 Para el nivel de consecuencias
    - 60 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 3 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Planchado	**Planchas prensa**	Planchado Prendas de forma	Colocar Prendas en equipos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3
Planchado	**Planchas prensa**	Planchado Prendas de forma	Colocar Prendas en equipos	Superficie caliente y vapor caliente	6	3	18	25	450	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3
Planchado	**Planchas prensa**	Planchado Prendas de forma	Planchado	Calor Emitido por los Equipos	2	3	6	10	60	**Mejorable**	3

Tabla 24 Evaluación Plancha prensa – Planchado prendas de forma (Fuente: el autor)

2.6 INSPECCIÓN Y DOBLADO

2.6.1 DOBLADO – REVISIÓN Y CLASIFICACION DE PRENDAS

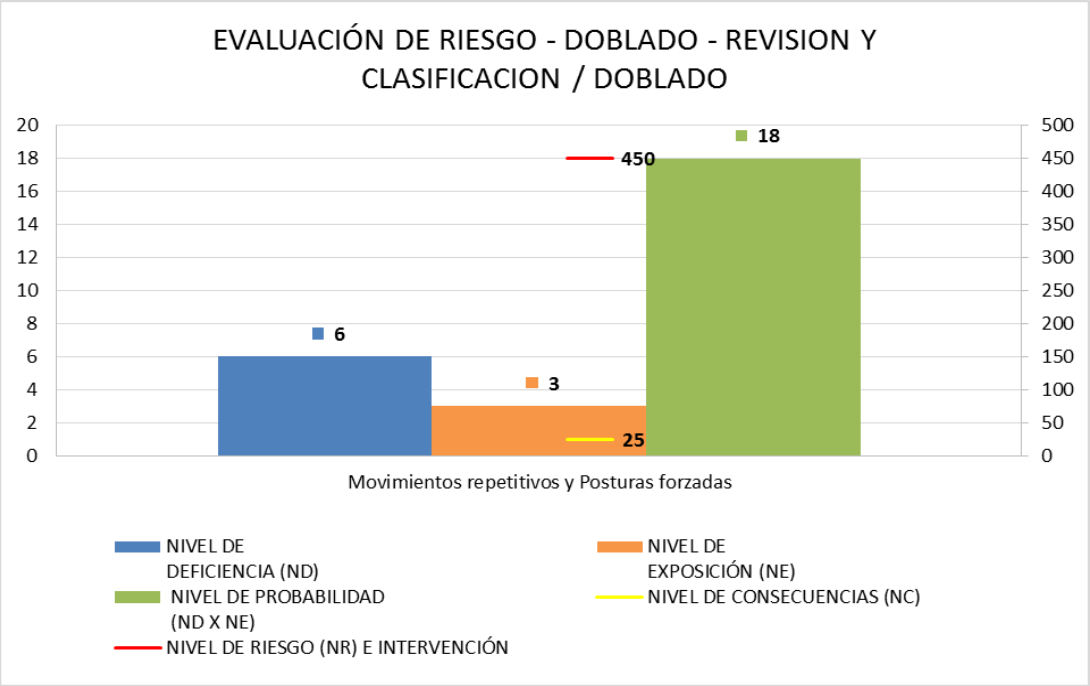


Gráfico 14 Estimación del Riesgo Doblado – Revisión y clasificación / doblado (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área doblado en la actividad de revisión y clasificación / doblado, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 6 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Inspección y doblado	**Doblado**	Revisión y clasificación de prendas	Inspección de manchas y roturas (baja, reproceso, reparar)	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	6
Inspección y doblado	**Doblado**	Revisión y clasificación de prendas	Doblado	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	6	3	18	25	450	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	6

Tabla 25 Evaluación Doblado –Inspección / Doblado (Fuente: el autor)

2.7 REPARACIÓN Y COSTURA

2.7.1 COSTURA, REMIEDO, COSER A MANO / MÁQUINA, PEGAR BOTONES, CAMBIO DE CREMALLERAS

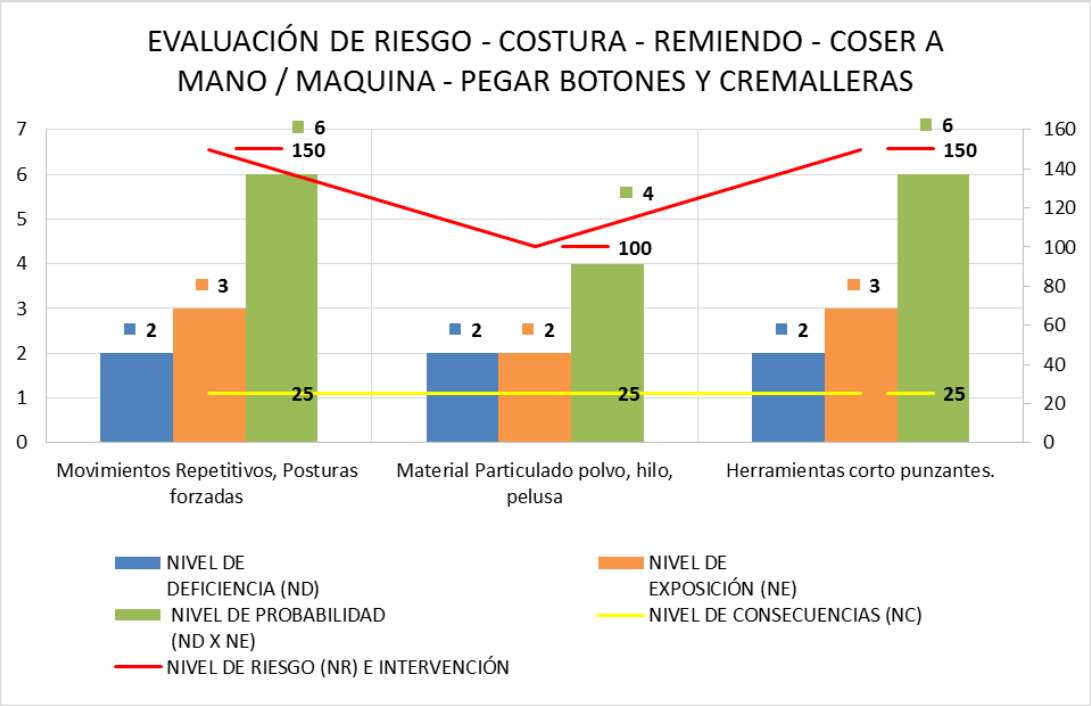


Gráfico 15 Estimación del Riesgo Costura – Costura – Remiendo – Coser a mano / máquina – Pegar botones y cremalleras (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área costura en la actividad de remiendo – coser a mano / máquina – pegar botones y cremalleras, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.

- 3 Expuestos

- Material Particulado Polvo, Hilo, Pelusa

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 2 Para el nivel de exposición.
  - 4 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 100 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
  - 3 Expuestos

- Herramientas corto punzantes

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico
  - 3 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Reparación y costura	Costura	Costura	Remiendo	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Remiendo	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	2	2	4	25	100	Mejorable	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Remiendo	Herramientas corto punzantes.	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Coser a mano	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Coser a mano	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	2	2	4	25	100	Mejorable	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Coser a mano	Herramientas corto punzantes.	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Coser a máquina	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	2	2	4	25	100	Mejorable	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Coser a máquina	Posturas forzadas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Coser a máquina	Herramientas corto punzantes.	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	pegar botones	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	pegar botones	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	2	2	4	25	100	Mejorable	3
Reparación y costura	Costura	Costura	pegar botones	Herramientas corto punzantes.	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Cambio de cremalleras	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Cambio de cremalleras	Herramientas corto punzantes.	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Reparación y costura	Costura	Costura	Cambio de cremalleras	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	2	2	4	25	100	Mejorable	3

Tabla 26 Evaluación Costura (Fuente: el autor)

2.8 ALMACENAJE Y DESPACHO

2.8.1 ALMACEN - ALMACENAJE ENTREGA DE PRENDAS

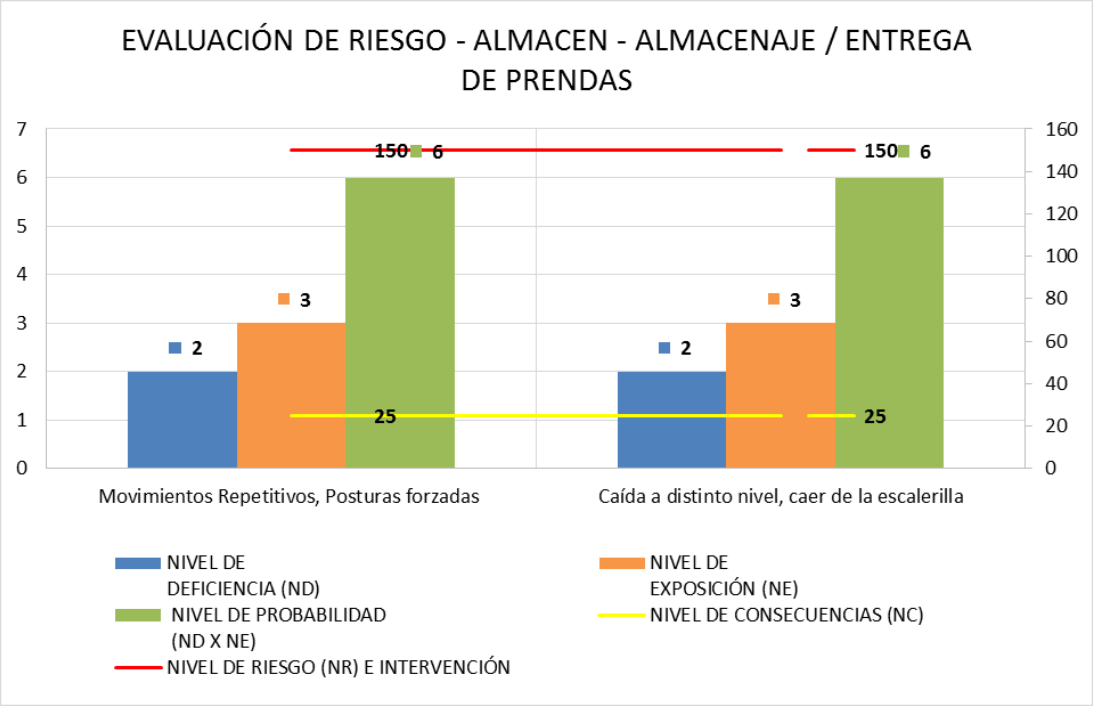


Gráfico 16 Estimación Almacén – Almacenaje – Entrega de prendas (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área sucia en la actividad de recepción, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

- Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Almacenaje y despacho	**Almacén**	Almacenaje	Colocar las prendas en las cerchas	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1
Almacenaje y despacho	**Almacén**	Almacenaje	Colocar las prendas en las cerchas	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	2	3	6	25	150	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1
Almacenaje y despacho	**Almacén**	Entrega de prendas	Bajar las Prendas, Contar, Registrar y Despachar	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1
Almacenaje y despacho	**Almacén**	Entrega de prendas	Colocar las prendas en las cerchas	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	2	3	6	25	150	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1

Tabla 27 Evaluación Almacén – Almacenaje / Entrega

2.9 LIMPIEZA

2.9.1 ÁREA DE LAVANDERÍA – LIMPIEZA LOCATIVA (INCLUYE ILUMINACIÓN Y PSICOSOCIAL)

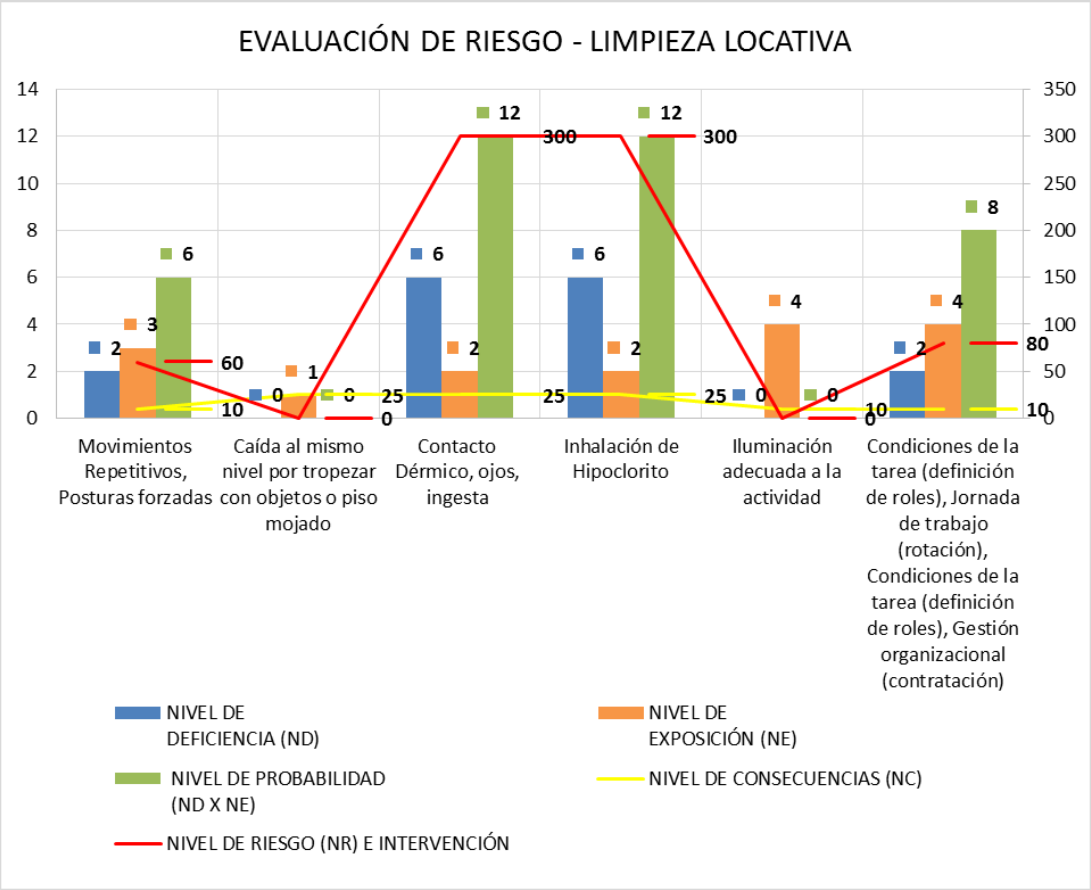


Gráfico 17 Estimación del Riesgo Limpieza locativa (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área limpieza en la actividad de limpieza locativa, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.

- 10 Para el nivel de consecuencias
- 60 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
- 1 Expuestos

- Caída al mismo nivel por tropezar con objetos o piso mojado

  - 0 Para el nivel de deficiencia.
  - 1 Para el nivel de exposición.
  - 0 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
  - 1 Expuestos

- Contacto Dérmico, ojos, ingesta

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 2 Para el nivel de exposición.
  - 12 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 300 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Inhalación de Hipoclorito

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 2 Para el nivel de exposición.
  - 12 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 300 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Iluminación adecuada a la actividad

  - 0 Para el nivel de deficiencia.
  - 4 Para el nivel de exposición.
  - 0 Para el nivel de probabilidad.

- 10 Para el nivel de consecuencias
- 0 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
- 10 Expuestos

- Condiciones de la tarea (definición de roles), Jornada de trabajo (rotación), Condiciones de la tarea (definición de roles), Gestión organizacional (contratación)

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 4 Para el nivel de exposición.
  - 8 Para el nivel de probabilidad.
  - 10 Para el nivel de consecuencias
  - 80 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
  - 27 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Limpieza	Lavandería	Limpieza Locativa	Barrido	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	10	60	Mejorable	1
Limpieza	Lavandería	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	10	60	Mejorable	1
Limpieza	Lavandería	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	Caída al mismo nivel por tropezar con objetos o piso mojado	0	1	0	25	0	Aceptable	1
Limpieza	Lavandería	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	6	2	12	25	300	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Limpieza	Lavandería	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	Inhalación de Hipoclorito	6	2	12	25	300	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Iluminación	Area de Lavandería	Locativo	Iluminación	Iluminación adecuada a la actividad	0	4	0	10	0	Aceptable	27
Psicosocial	Area de Lavandería	Locativo	Riesgo Psicosocial	Condiciones de la tarea (definición de roles), Jornada de trabajo (rotación), Condiciones de la tarea (definición de roles), Gestión organizacional (contratación)	2	4	8	10	80	Mejorable	27

Tabla 28 Evaluación Locativa (Fuente: el autor)

2.10 ADMINISTRATIVO

2.10.1 OFICINA ADMINISTRATIVA – GESTIÓN DE PROCESOS

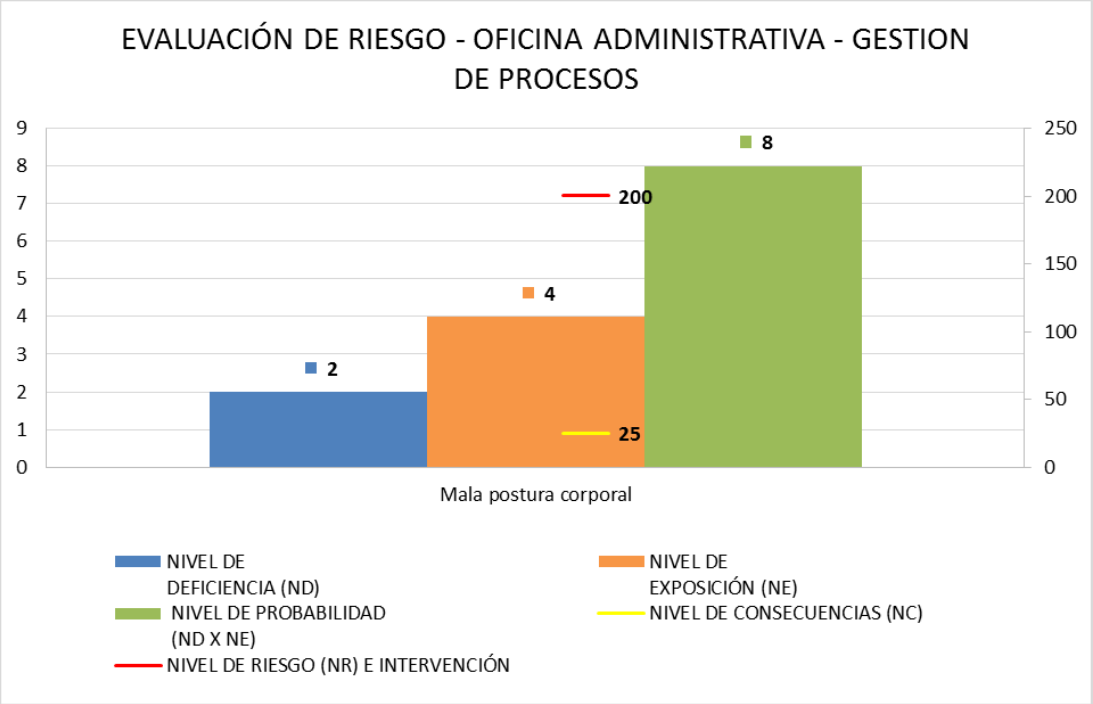


Gráfico 18 Estimación del Riesgo Oficina Administrativa – Gestión de Procesos (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área oficina administrativa en la actividad de gestión de procesos, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Mala postura corporal
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 4 Para el nivel de exposición.
    - 8 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 200 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 2 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO				VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Administrativo	Oficina Administrativa	Gestión del área, Procesos	Procesamiento datos Pantallas de visualización de datos	Mala postura corporal	2	4	8	25	200	No Aceptable o Aceptable con control específico	2

Tabla 29 Evaluación Oficina administrativa – Gestión del área (Fuente: el autor)

2.11 MANTENIMIENTO

2.11.1 ÁREA DE LAVANDERÍA – MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA

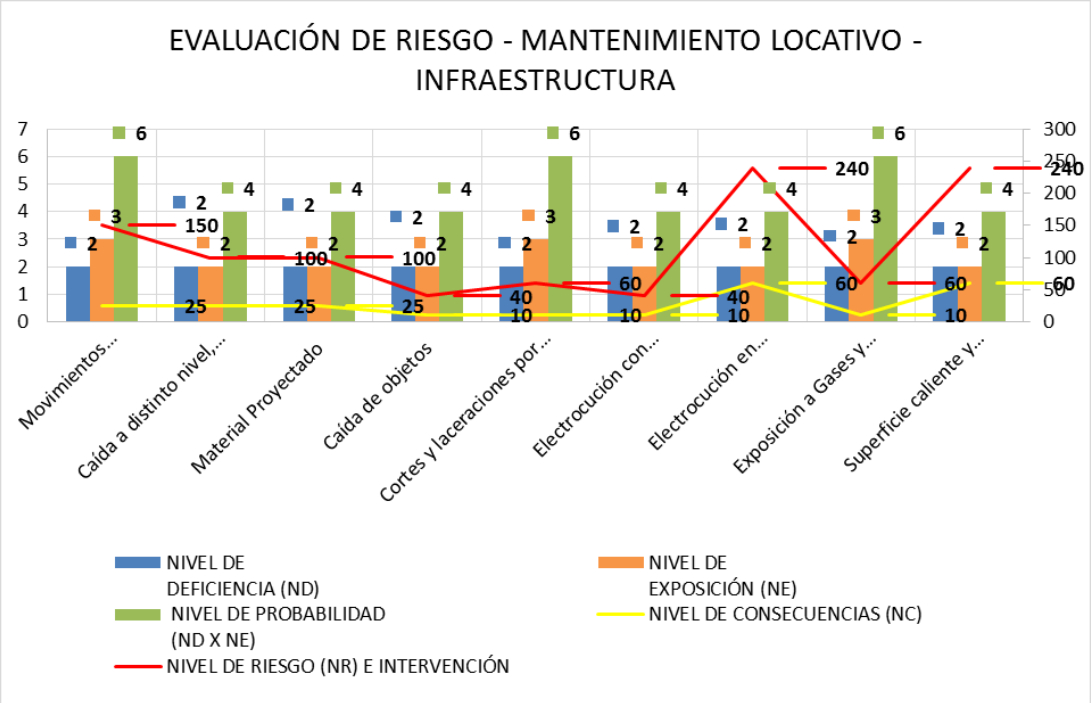


Gráfico 19 Estimación del Riesgo Mantenimiento Locativo – Infraestructura (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área mantenimiento locativo en la actividad de infraestructura, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra

verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 1 Expuestos
- Caída a distinto nivel, caer de la escalera, andamios
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 2 Para el nivel de exposición.
    - 4 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 100 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 2 Expuestos
- Material Proyectado
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 2 Para el nivel de exposición.
    - 4 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 100 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 2 Expuestos
- Caída de objetos
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 2 Para el nivel de exposición.
    - 4 Para el nivel de probabilidad.

  - 10 Para el nivel de consecuencias
  - 40 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
  - 2 Expuestos

- Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 10 Para el nivel de consecuencias
  - 60 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
  - 2 Expuestos

- Electrocución con Equipos en mal estado

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 2 Para el nivel de exposición.
  - 4 Para el nivel de probabilidad.
  - 10 Para el nivel de consecuencias
  - 40 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
  - 2 Expuestos

- Electrocución en instalaciones eléctricas

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 2 Para el nivel de exposición.
  - 4 Para el nivel de probabilidad.
  - 60 Para el nivel de consecuencias
  - 240 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 2 Expuestos

- Exposición a Gases y Vapores pinturas

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.

  - 10 Para el nivel de consecuencias
  - 60 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
  - 2 Expuestos

- Superficie caliente y vapor caliente, cambios de tuberías

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 2 Para el nivel de exposición.
  - 4 Para el nivel de probabilidad.
  - 60 Para el nivel de consecuencias
  - 240 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 2 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Caída a distinto nivel, caer de la escalera, andamios	2	2	4	25	100	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Material Proyectado	2	2	4	25	100	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Caída de objetos	2	2	4	10	40	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales	2	3	6	10	60	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Electrocusión con Equipos en mal estado	2	2	4	10	40	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Electrocusión en instalaciones eléctricas	2	2	4	60	240	No Aceptable o Aceptable con control específico	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Exposición a Gases y Vapores pinturas	2	3	6	10	60	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	Superficie caliente y vapor caliente, cambios de tuberías	2	2	4	60	240	No Aceptable o Aceptable con control específico	2

Tabla 30 Evaluación Locativa – Mantenimiento (Fuente: el autor)

2.11.2 ÁREA DE LAVANDERÍA – MANTENIMIENTO EQUIPOS

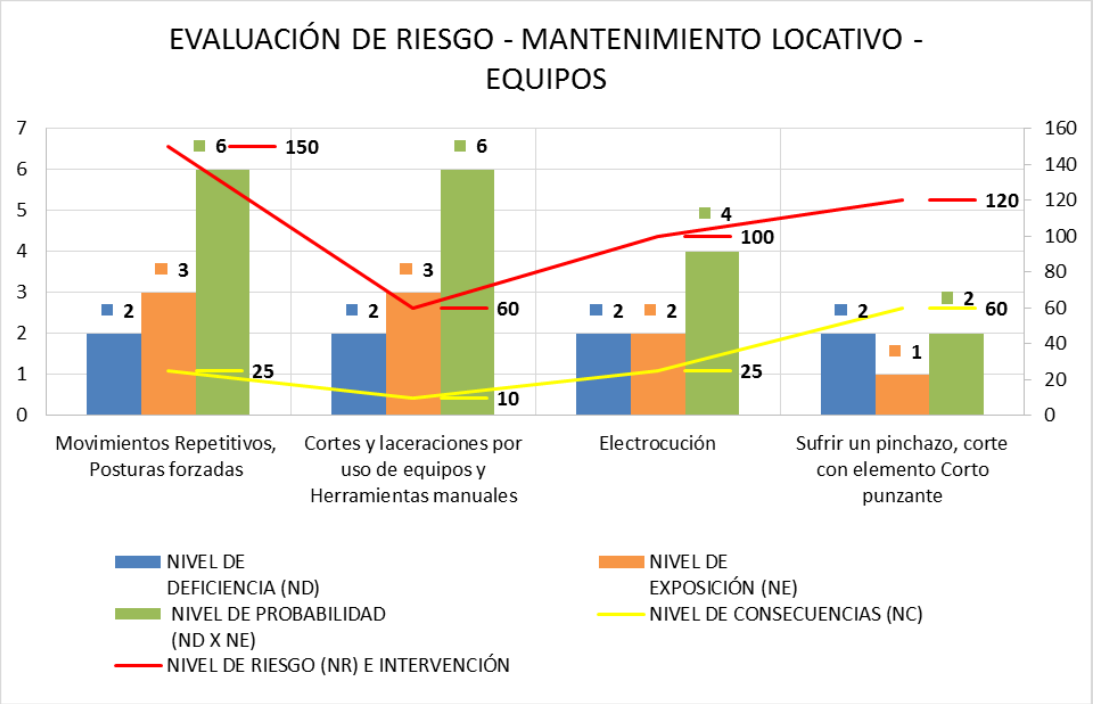


Gráfico 20 Estimación del Riesgo Mantenimiento locativo - Equipos (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área mantenimiento locativo en la actividad de equipos, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas

  - 2 Para el nivel de deficiencia.
  - 3 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 25 Para el nivel de consecuencias
  - 150 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 1 Expuestos

- Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 10 Para el nivel de consecuencias
    - 60 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 2 Expuestos

- Electrocución

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 2 Para el nivel de exposición.
    - 4 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 100 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 2 Expuestos

- Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos

    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 1 Para el nivel de exposición.
    - 2 Para el nivel de probabilidad.
    - 60 Para el nivel de consecuencias
    - 120 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 1 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	2	3	6	25	150	No Aceptable o Aceptable con control específico	1
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales	2	3	6	10	60	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	Electrocusión	2	2	4	25	100	Mejorable	2
Mantenimiento	Area de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante	2	1	2	60	120	Mejorable	1

Tabla 31 Evaluación Mantenimiento de equipos (Fuente: el autor)

2.12 ABASTECIMIENTO

2.12.1 ÁREA DE LAVANDERÍA - RECEPCIÓN Y DESPACHO

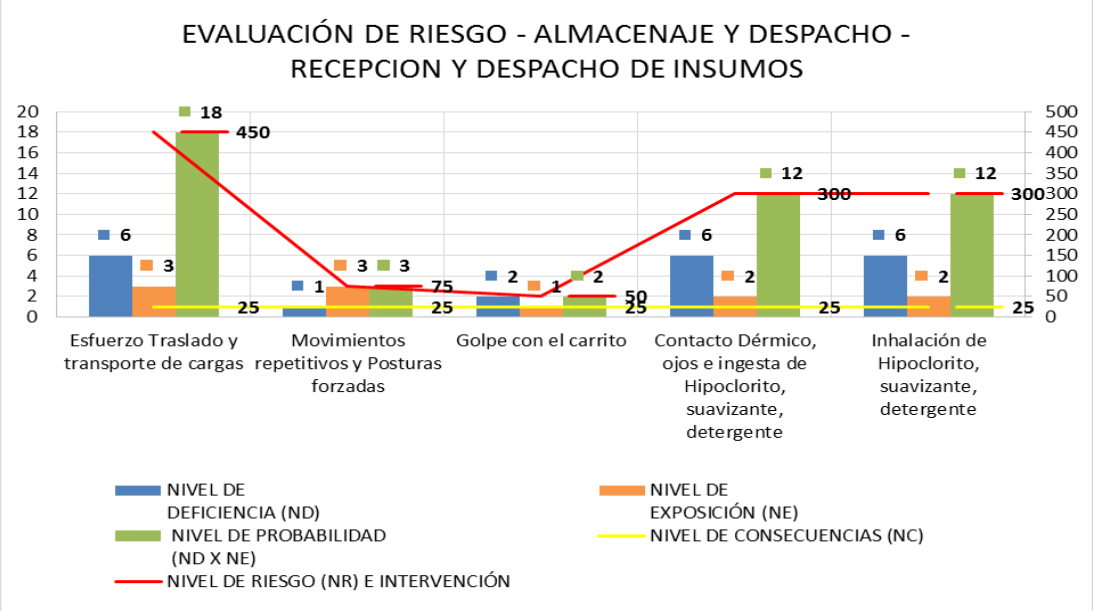


Gráfico 21 Estimación del Riesgo Almacenaje y despacho – Recepción y despacho de insumos (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área abastecimiento - recepción y despacho en la actividad de recepción y despacho de insumos, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Esfuerzo traslado y transporte de cargas
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 18 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 450 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos
- Movimientos repetitivos y Posturas forzadas
    - 1 Para el nivel de deficiencia.
    - 3 Para el nivel de exposición.
    - 3 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 75 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 3 Expuestos
- Golpe con el carrito
    - 2 Para el nivel de deficiencia.
    - 1 Para el nivel de exposición.
    - 2 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 50 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es Mejorable.
    - 3 Expuestos

- Contacto Dérmico, ojos e ingesta de Hipoclorito, suavizante, detergente

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 2 Para el nivel de exposición.
    - 12 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 300 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos

- Inhalación de Hipoclorito, suavizante, detergente

    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 2 Para el nivel de exposición.
    - 12 Para el nivel de probabilidad.
    - 25 Para el nivel de consecuencias
    - 300 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 3 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Abastecimiento	Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	6	3	18	25	450	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Abastecimiento	Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	1	3	3	25	75	Mejorable	3
Abastecimiento	Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	Golpe con el carrito	2	1	2	25	50	Mejorable	3
Abastecimiento	Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	Contacto Dérmico, ojos e ingesta de Hipoclorito, suavizante, detergente	6	2	12	25	300	No Aceptable o Aceptable con control específico	3
Abastecimiento	Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	Inhalación de Hipoclorito, suavizante, detergente	6	2	12	25	300	No Aceptable o Aceptable con control específico	3

Tabla 32 Evaluación Área de lavandería – Recepción y despacho (Fuente: el autor)

2.13 ALMACENAJE

2.13.1 BODEGA LAVANDERÍA – LOCATIVO

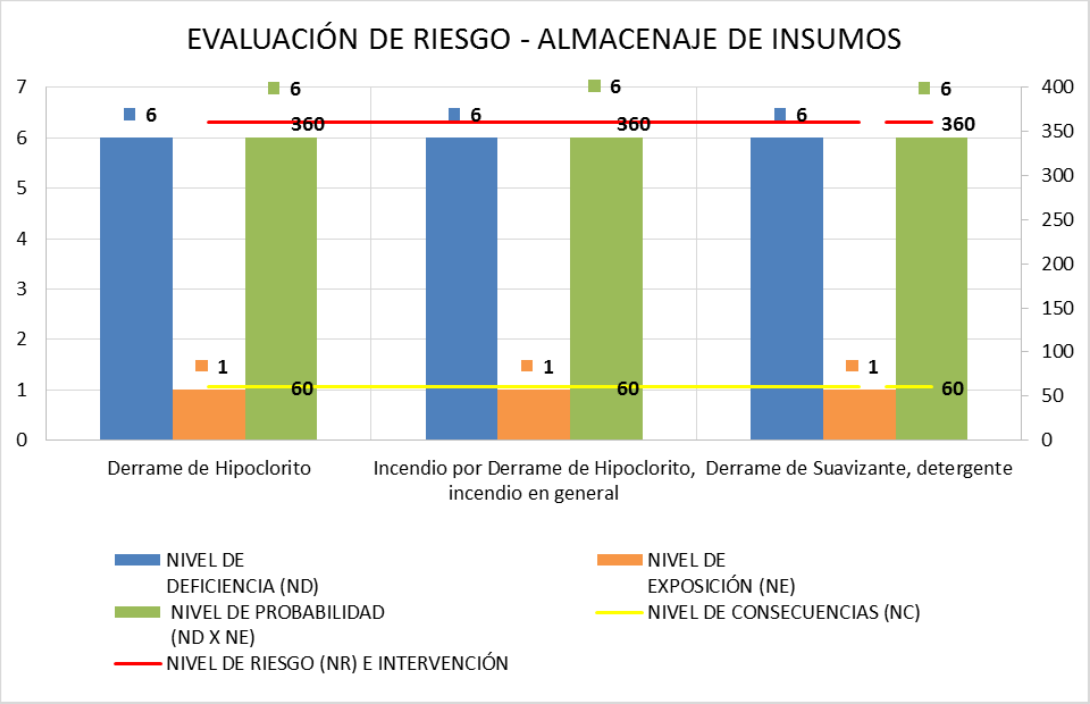


Gráfico 22 Estimación del Riesgo Almacenaje de insumos (Fuente: el autor)

En el presente gráfico se describen los riesgos hallados en el área bodega lavandería en la actividad de almacenaje de insumos, los diferentes colores indican un parámetro de evaluación del riesgo. la barra de color azul, el nivel de deficiencia (ND); la barra lacre, el nivel de exposición (NE); la barra verde, el nivel de probabilidad; la línea amarilla, el nivel de consecuencia; la línea roja el nivel de riesgo.

Se han identificado los siguientes valores:

- Derrame de Hipoclorito
    - 6 Para el nivel de deficiencia.
    - 1 Para el nivel de exposición.
    - 6 Para el nivel de probabilidad.
    - 60 Para el nivel de consecuencias
    - 360 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
    - 8 Expuestos

- Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 1 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 60 Para el nivel de consecuencias
  - 360 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 8 Expuestos

- Derrame de Suavizante, detergente

  - 6 Para el nivel de deficiencia.
  - 1 Para el nivel de exposición.
  - 6 Para el nivel de probabilidad.
  - 60 Para el nivel de consecuencias
  - 360 Para la estimación del riesgo e intervención, es decir es No aceptable o aceptable con control específico.
  - 8 Expuestos

SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	PELIGRO	EVALUACION DEL RIESGO					VALORACION DEL RIESGO	No. EXPUESTOS
				DESCRIPCIÓN	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
Almacenaje	Bodega Lavandería	Locativo	Almacenaje de productos	Derrame de Hipoclorito	6	1	6	60	360	No Aceptable o Aceptable con control específico	8
Almacenaje	Bodega Lavandería	Locativo	Almacenaje de productos	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	6	1	6	60	360	No Aceptable o Aceptable con control específico	8
Almacenaje	Bodega Lavandería	Locativo	Almacenaje de productos	Derrame de Suavizante, detergente	6	1	6	60	360	No Aceptable o Aceptable con control específico	8

Tabla 33 Evaluación Bodega lavandería - Locativo (Fuente: el autor)

CAPÍTULO 3: DISCUSIÓN

3.1 TENDENCIAS GENERALES

3.1.1 RIESGOS MECÁNICOS

Luego de realizada la evaluación se puede apreciar que de un total de 96 riesgos encontrados y evaluados, 35 de ellos son de tipo mecánico, con un total de 35.42%; 11 de estos riesgos se relacionan a herramientas manuales, el 11.46%; 8 se relacionan a equipos, es decir el 8.33%; 2 se relacionan con superficie mojada o con obstáculos, es decir el 2.08%.

De los 96 riesgos identificados, 6 se relacionan con superficie a diferente nivel, es decir el 6.25%; 1 se relaciona a caída de objetos, representa el 1.04%; 6 se relacionan a proyección de materiales, sólidos y fluidos, es decir el 6.25%; Se pudo evidenciar 2 riesgos relacionados a electrocución, es decir el 2.08%.

3.1.2 RIESGOS BIOLÓGICOS

Se pudo evidenciar 5 riesgos relacionados a pinchazos, salpicaduras de fluidos, son de tipo biológicos, es decir el 5.21%;

3.1.3 RIESGOS BIOMECÁNICOS

Existen 32 riesgos que se relacionan con posturas forzadas, movimientos repetitivos y manejo de cargas, es decir el 33,33%;

3.1.4 RIESGO TECNOLÓGICO

Existen 3 riesgos tecnológicos relacionados a derrame e incendio, representan el 3.13%; 2 se relacionan a derrame y 1 a incendio.

3.1.5 RIESGO FÍSICO

Se pudo identificar 7 riesgos de categorización físico con un total de 7,29%, 1 relacionado a iluminación, 3 a ruido y 3 a temperaturas extremas.

3.1.6 RIESGO PSICOSOCIAL

Se ha evidenciado que no existe un estudio psicosocial, por lo tanto se ha categorizado como uno sólo hasta realizar la identificación, representa 1.04%

3.1.7 RIESGOS QUIMICOS

Se han podido identificar 13 riesgos relacionados con el factor químico, con un total de 13.54%; 5 se relacionan a gases y vapores, 5 a polvos inorgánicos y 3 a líquidos.

3.2 VALORACION DEL RIESGO

Después de la identificación de riesgos aplicada bajo la metodología GTC-45 no se ha encontrado ningún riesgo de nivel I, que sea no aceptable y que requiera suspender los trabajos en la Institución.

- Para nivel II (No aceptable o aceptable con control específico), se han encontrado 64 riesgos, 31 de ellos con una valoración de 150, 1 de valor 200, 3 de valor 240, 4 de valor 300, 4 de valor 360 y 21 de valor 450. El valor de 150 es el umbral más bajo, bordeando el nivel III o Mejorable, el umbral más alto es de 500.

- Para nivel III (Mejorable) se han valorado 24 riesgos, 2 de valoración 40, 1 de valoración 50, 8 de valoración 60, 1 de valoración 75 y 1 de valoración 80, 8 de valoración 100 y 3 de valoración 120. El valor de 40 es el umbral más bajo bordeando el nivel IV o Aceptable, el umbral más alto es de 120.

- Para Nivel IV (Aceptable) Se han valorado 8 Riesgos, con una valoración de 0.

La mayor cantidad de riesgos son de tipo mecánicos y biomecánicos, enfatizando movimientos repetitivos y posturas forzadas que destacan entre la valoración más alta, acompañados de manejo de químicos (hipoclorito).

Los riesgos de mayor valor para consecuencia son los biológicos en primer lugar, acompañados de superficies calientes, derrame y electrocución.

El valor de deficiencia más alto registrado es de 6, en su mayoría asociados a movimientos repetitivos y posturas forzadas, seguidos de manejo de químicos (hipoclorito), superficies calientes (planchas) y ruido.

El valor más alto alcanzado para exposición es de 4 para iluminación, psicosocial y postura.

Para el nivel de exposición el mayor valor alcanzado es de 18, de categorización alta, en su mayoría en movimientos repetitivos y postras forzadas, seguido de manejo químico y superficies calientes.

Casi la totalidad de los riesgos valorados tienen asociados al menos un requisito legal vigente en nuestra legislación.

CAPÍTULO 4: PLAN DE INTERVENCIÓN

4.1 INTRODUCCIÓN

Luego de haber realizado la identificación y evaluación de los riesgos del área de lavandería en el Hospital José Carrasco Arteaga, se ha procedido a verificar las diferentes medidas de intervención que pueden aplicarse a dicha valoración, cotejando la eficacia de cada una de ellas.

GTC-45 sugiere seleccionar las medidas de intervención primeramente si es que tienen requisitos técnico legales asociados, para las que no lo tienen se aplicará la metodología comparativa y de justificación tomando en cuenta: el precio, la eficiencia, el número de expuestos y la peor consecuencia.

4.2 ANTECEDENTES

El presente Plan se constituye en una herramienta para poder minimizar los riesgos relacionados a la actividad laboral del área de lavandería.

Cumpliendo con la normativa técnica legal vigente se ha procedido a aplicar la metodología GTC-45, la misma que ha permitido identificar los peligros existentes en el área y valorarlos a fin de poder gestionarlos de la mejor manera.

La Institución posee una política de calidad, seguridad y salud, en la cual se compromete a velar por las condiciones laborales de los trabajadores. Para poder cumplir con estos antecedentes, se aplicó la técnica de la observación de cada una de las actividades que se realizan dentro del área con el fin de obtener toda la información necesaria para poder realizar el proceso de gestión de riesgo eficaz y eficientemente.

También se ha verificado la documentación proporcionada por la Institución y se ha corroborado la información con algunos empleados del área en estudio.

4.3 NORMATIVA LEGAL

Para poder justificar y cumplir con los requisitos técnico legales se han utilizado básicamente en referencia las siguientes normativas:

- Resolución 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo
- Resolución 513, Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

4.4 ALCANCE

El presente documento tiene como alcance a todo el personal que labora en el área de lavandería, incluyendo el personal administrativo, el personal de Seguridad y Salud Ocupacional de la Institución, Brigadas de intervención, proveedores internos y externos, además del personal de limpieza y mantenimiento.

4.5 CRITERIOS PARA GESTIÓN DEL RIESGO

Para poder realizar la gestión del riesgo se priorizarán las acciones en función de los siguientes criterios:

- Valoración más alta del riesgo.
- Peores consecuencias.
- Mayor número de expuestos (cabe recalcar que el número de expuestos está determinado por cada uno de los turnos, son 3 turnos).
- Normativa técnica legal asociada (obligatorios).

4.6 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN PROPUESTAS

4.6.1 MAYOR VALORACIÓN

Para poder tratar los riesgos de mayor valoración con prioridad, con un puntaje de 450 para el nivel de riesgo e intervención, se plantean las siguientes medidas correctivas:

MEDIDA CORRECTIVA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	EFECTOS POSIBLES	No. EXPUESTOS	RESPONSABLES
Evaluación Ergonómica	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos	3	* TECNICO SYSO
Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Químicos líquidos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Químicos líquidos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA
Instructivo de manejo de equipo Adiestramiento	Superficie caliente y vapor caliente	Condiciones de seguridad, Mecánico (Equipos)	Quemaduras	3	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA
Adiestramiento sobre el uso y mantenimiento de EPPs	Ruido Emitido por los Equipos	Físicos Ruido Continuo	Cefaleas, Pérdidas Auditivas	1	* TECNICO SYSO
Guantes para alta temperatura	Superficie caliente y vapor caliente	Condiciones de seguridad, Mecánico (Equipos)	Quemaduras	3	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA
Capacitación de procedimiento de manipulación de cargas	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos	3	* TECNICO SYSO * MEDICO OCUPACIONAL
Uso de extractores, ventiladores y duchas	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Químicos líquidos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Respirador canister de vapores	Inhalación de Hipoclorito	Químicos Gases	Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea	1	* TECNICO SYSO * MEDICO OCUPACIONAL * JEFE DE LAVANDERIA
Señalización	Ruido Emitido por los Equipos	Físicos Ruido Continuo	Cefaleas, Pérdidas Auditivas	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Tabla 34 Medidas de intervención – Riesgos de mayor valoración (Fuente: el autor)

4.6.2 PEORES CONSECUENCIAS

Para poder tratar los riesgos de peores consecuencias, con un puntaje de 100, y que en este caso afectarían a 8 personas (número de personas que laboran en un turno en el área) se plantean las siguientes medidas correctivas:

MEDIDA CORRECTIVA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	EFECTOS POSIBLES	No. EXPUESTOS	RESPONSABLES
Dique para derrames, Adecuación de bodega	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Incendio)	Incendio de la bodega, perdida de materiales	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Incendio)	Incendio de la bodega, perdida de materiales	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * MEDICO OCUPACIONAL
Traje Encapsulado, Equipo de respiración Autónoma SCBA	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Incendio)	Incendio de la bodega, perdida de materiales	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * BRIGADA DE INTERVENCION
Señalización	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Incendio)	Incendio de la bodega, perdida de materiales	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas, Conocimiento de plan de emergencia	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Incendio)	Incendio de la bodega, perdida de materiales	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO * BRIGADA DE INTERVENCIÒN

Tabla 35 Medidas de intervención – Riesgos de Peores consecuencias (Fuente: el autor)

4.6.3 MAYOR NÚMERO DE EXPUESTOS

Para poder tratar los riesgos con mayor número de expuestos, se ha considerado a todo el personal, se plantean las siguientes medidas correctivas:

MEDIDA CORRECTIVA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	EFECTOS POSIBLES	No. EXPUESTOS	RESPONSABLES
Actualizar estudio de iluminación	Iluminación adecuada a la actividad	Físico, Iluminación (luz visible por deficiencia	Cefaleas, Problemas de visión, Aumentar nivel de probabilidad de sufrir otro tipo de accidente	27	* TECNICO SYSO
Evaluación Riesgo Psicosocial, clima laboral	Condiciones de la tarea (definición de roles), Jornada de trabajo (rotación), Condiciones de la tarea (definición de roles), Gestión organizacional (contratación)	Psicosocial	Estrés, Inseguridad Contractual	27	* TECNICO SYSO * PSICOLOGO SYSO *TRABAJADORA SOCIAL SYSO

Tabla 36 Medidas de intervención – Riesgos mayor número de expuestos (Fuente: el autor)

4.6.4 NORMATIVA TÈCNICA LEGAL ASOCIADA

Para poder tratar los riesgos con asociadas a un requisito legal y las medidas de los riesgos tratados en los puntos anteriores, se plantean las siguientes medidas correctivas:

MEDIDA CORRECTIVA	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	EFECTOS POSIBLES	No. EXPUESTOS	RESPONSABLES
Evaluación Ergonómica	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos	3	* TECNICO SYSO
Señalización	Golpe con el carrito al subir a plataforma	Biomecánicos Mecánicos (Herramientas)	Golpes, Luxación	3	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Pisos Antideslizantes	Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado	Condiciones de seguridad Locativo (superficie de trabajo mojada o con obstáculos)	Golpes, Contusiones, Fracturas	3	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Supervisión uso de escalerilla	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Fracturas, Luxación, Cortes, contusiones	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DESIGNADO
Uso de extractores y ventiladores	Inhalación de detergente	Químicos Inhalación de polvos inorgánicos	Irritación de vías respiratorias	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Mascarilla	Inhalación de detergente	Químicos Inhalación de polvos inorgánicos	Irritación de vías respiratorias	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * MEDICO OCUPACIONAL
Guantes hasta codo	Contacto Dérmico, ingesta o con ojos del detergente o suavizante	Químicos polvos inorgánicos, líquidos	Irritación de piel, ojos e intoxicación	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA
Delantal de PVC	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Químicos líquidos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA

Supervisión uso y condiciones de escalera y andamios, Adiestramiento	Caída a distinto nivel, caer de la escalera, andamios	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Fracturas, Luxación, Cortes, contusiones	2	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * PERSONAL DESIGNADO
Adiestramiento sobre el uso y mantenimiento de EPPs	Ruido Emitido por los Equipos	Físicos Ruido Continuo	Cefaleas, Pérdidas Auditivas	1	* TECNICO SYSO
Inspecciones regulares equipos	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas	1	* TECNICO SYSO * PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Mantenimientos de quipos	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas	1	* PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Calzado de Seguridad, punta rígida, antideslizante anti punción	Golpe con el carrito	Biomecánicos Mecánicos (Herramientas)	Golpes, Luxación	3	* TECNICO SYSO
Guantes Anti punción	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	Biológicos	Contagio de VIH, Hepatitis B y C	1	* TECNICO SYSO
Guantes para alta temperatura	Superficie caliente y vapor caliente	Condiciones de seguridad, Mecánico (Equipos)	Quemaduras	3	* TECNICO SYSO
Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas	Inhalación de Hipoclorito	Químicos Gases	Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea	1	* TECNICO SYSO * MEDICO OCUPACIONAL
Mejoramiento Sistema de Ventilación	Calor Emitido por los Equipos	Físicos Temperaturas extremas calor	Deshidratación	1	* PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Instructivo de uso calandras, Adiestramiento	Atrapamientos	Condiciones de seguridad , Mecánicos (Equipos)	Fracturas, Luxación, Cortes, laceraciones	2	* TECNICO SYSO * PERSONAL DEL AREA
Instructivo de manejo de planchas Adiestramiento	Superficie caliente y vapor caliente	Condiciones de seguridad, Mecánico (Equipos)	Quemaduras	3	* TECNICO SYSO * PERSONAL DEL AREA
Gafas de protección	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Alergia, Irritación de las vías respiratorias y mucosas	3	* TECNICO SYSO
Adiestramiento en método de trabajo	Herramientas corto punzantes.	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y Pinchazos	3	* TECNICO SYSO * PERSONAL DEL AREA
Adiestramiento, Inspecciones de herramientas y útiles de trabajo	Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes, laceraciones	2	* TECNICO SYSO * PERSONAL DEL AREA
Herramientas de costura de acero inoxidable	Herramientas corto punzantes.	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y Pinchazos	3	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERÌA
Zapatas antideslizantes, Mantenimiento de la escalerilla	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Fracturas, Luxación, Cortes, contusiones	1	* PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Zapatas antideslizantes escaleras, Mantenimiento	Caída a distinto nivel, caer de la escalera, andamios	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Fracturas, Luxación, Cortes, contusiones	2	* PERSONAL DE MANTENIMIENTO
Procedimiento de trabajo eléctrico, Permisos de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	Electrocución en instalaciones eléctricas	Mecánico Eléctrico	Quemaduras	2	* TECNICO SYSO * JEFE DE MANTENIMIENTO

Mascarilla con filtro de gases	Exposición a Gases y Vapores pinturas	Químicos	Irritación de vías respiratorias y mucosas	2	* TECNICO SYSO * JEFE DE MANTENIMIENTO
Procedimiento de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	Electrocución	Mecánico Eléctrico	Quemaduras	2	* TECNICO SYSO * JEFE DE MANTENIMIENTO
Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes , Supervisión uso Equipos de Protección	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante	Biológicos	Heridas, Contagio de VIH, Hepatitis B y C	1	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERIA * MEDICO OCUPACIONAL
Capacitación de procedimiento de manipulación de cargas	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos	3	* TECNICO SYSO * MEDICO OCUPACIONAL
Dique para derrames, Adecuación de bodega	Derrame de Hipoclorito	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Derrame)	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves, Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERÌA * JEFE DE MANTENIMIENTO
Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar	Derrame de Hipoclorito	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Derrame)	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves, Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERÌA

Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas	Derrame de Hipoclorito	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Derrame)	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves, Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea	8	* TECNICO SYSO * JEFE DE LAVANDERÌA

Tabla 37 Medidas de intervención – Riesgos de Normativa técnica legal asociada (Fuente: el autor)

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

La metodología GTC-45 aplicada en el área de lavandería del Hospital José Carrasco Arteaga ha evidenciado la presencia de varios riesgos que afectan a los trabajadores y personal relacionado con las actividades que se desempeñan en esa área; por lo que, al tener riesgos importantes como los biomecánicos (movimientos repetitivos, lumbalgias y trastornos musculo esqueléticos), químicos (salpicaduras, inhalación e ingesta de hipoclorito, detergente y suavizante), biológicos, entre otros que influyen en el desempeño y calidad de vida de los trabajadores en la Institución, se propone un Plan de Intervención detallado en el punto anterior, en el cual, se detallan las medidas que se deben tomar para minimizar los riesgos así como sus consecuencias y de esta manera mejorar las condiciones de trabajo, el ambiente laboral y minimizar los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en el personal.

También se ha evidenciado que la Institución entrega los equipos de protección a su personal, sin embargo la responsabilidad no termina solo en la entrega, se debe instruir sobre el uso, limpieza y mantenimiento de los mismo y supervisar el correcto empleo por parte de un supervisor o personal del área relacionada, con la finalidad de crear una cultura de prevención de riesgos laborales lo cual se verá reflejado en menos situaciones riesgosas y en acciones menos inseguras de los trabajadores.

El Hospital José Carrasco Arteaga es un hospital representativo en la región y por su infraestructura, afluencia de pacientes y usuarios; así como, por la cantidad de personal administrativo y operativo con el que cuenta necesita tener implementadas medidas de seguridad, con este estudio se pudo ver reflejada la realidad del área de lavandería (siendo una de las tantas áreas con las que cuenta la Institución) en la cual los riesgos están presentes en el día a día de los trabajadores y por lo que la Institución y el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional han tomado acciones en pro de salvaguardar la integridad de los trabajadores, sin embargo al aplicar la matriz de la GTC-45 se evidencio la necesidad de ampliar y/o modificar y mejorar las acciones tomadas, logrando de esta manera minimizar los riesgos y sus consecuencias.

CAPÍTULO 6: RECOMENDACIONES

Dentro de las Acciones recomendadas a ser implementadas tenemos:

- ✓ Realizar estudios ergonómicos al personal y de esta manera se minimizaran gran parte de los riesgos presentes en el traslado y levantamiento de cargas, así como en las malas posturas y por los movimientos repetitivos.
- ✓ Realizar estudios Psicosociales al personal; ya que, no se encontró evidencia de haber tomado este tipo de acciones y este riesgo se vio presente en la identificación.
- ✓ Medidas sencillas como la colocación de frenos en las llantas de los carritos que traen y movilizan la lencería evitaran golpes y atrapamientos en las extremidades inferiores de los trabajadores que manipulan las cargas.
- ✓ Dotación de los Equipos de Protección específicos para cada tarea y para riesgo con los cuales la atenuación al riesgo se verá evidenciada en menos caídas, resbalones, atrapamientos, quemaduras, contacto con sustancias nocivas para la salud, etc. La Institución ha entregado EPI´s a los trabajadores pero no son los adecuados para los riesgos presentes, por lo que, al entregar el calzado adecuado para minimizar el riesgo al cual está expuesto el trabajador la acción tomada se vuelve más eficiente y eficaz, reafirmando que los costos en seguridad no son un gasto sino una inversión de la cual se evidenciaran sus beneficios al corto, mediano y largo plazo.
- ✓ El contar con espacios adecuados para el almacenamiento de los productos químicos y demás materiales que requieren ser almacenados por un periodo de tiempo, es por ello que en el Plan de Intervención se plantea readecuar las bodegas tanto en espacio, disposición y condiciones de seguridad (ventilación y contar con diques anti derrames); así como no mezclar los insumos basándose en las normativas legales vigentes en nuestro País.
- ✓ Capacitar, adiestrar e instruir al personal periódicamente es otra de las acciones recomendadas a ser tomadas; ya que, con esto el personal estará informado y consiente de los riesgos y peligros a los cuales están expuestos, además de conocer el proceso a seguir para minimizar la probabilidad y las consecuencias de los riesgos a los cuales pudiera estar expuesto en el desarrollo de sus actividades rutinarias.
- ✓ Concientizar al personal sobre la importancia de no enviar elementos corto-punzantes conjuntamente con los medios y la lencería a ser lavada y reparada en lavandería, debido a que esta acción en la principal fuente de riesgos biológico para VIH y Hepatitis en el área de lavandería al sufrir pinchazos y cortes con estos implementos contaminados.
- ✓ Implementar y socializar los Procedimientos, Instructivos y MSDS al personal relacionado con las actividades y las sustancias peligrosas, aportando de esta manera a que las tareas y actividades se lleven a cabo de la manera más segura posible minimizando los riesgos y peligros latentes.

- ✓ La señalización es un elemento pasivo de prevención que ayuda a crear ambientes de trabajo seguros; ya que, los trabajadores están constátenme informados de los riesgos a los cuales están expuestos y de las obligaciones a cumplir por parte de ellos para evitar ser víctimas de un accidente o enfermedad profesional en el desempeño de sus funciones.
- ✓ Implementar Inspecciones periódicas a las áreas de trabajo, así como a las máquinas, equipos y herramientas con la finalidad de tomar acciones oportunas para evitar fallas y accidentes que pueden poner en riesgo a los trabajadores y procesos del área de trabajo.
- ✓ Trabajar de una manera más segura con medidas de seguridad como: candados de seguridad, permisos de trabajo para las actividades de alto riesgo, contar con las herramientas, equipos y máquinas adecuadas y acordes para la tarea.
- ✓ Mantener las instalaciones en condiciones adecuadas para que estas no representen un riesgo en si para el personal.
- ✓ Colocar la báscula a nivel del piso evitaría el riesgo de atrapamiento de las extremidades inferiores con las llantas de los carritos el momento de pesar la carga y de igual manera reduciría notoriamente los esfuerzos a ser realizados por el trabajador para subir el carrito a la rampa de la báscula.

Estas son algunas de las recomendaciones planteadas como acciones a ser tomadas dentro del Plan de Intervención detallado en el Capítulo 4, el cual debe ser considerado para la mejora de las condiciones laborales en el área de lavandería del HJCA y que puede servir de guía o ejemplo para otras áreas, hospitales o instituciones afines.

Se deberá implementar este Plan de Intervención y controlar sus avances periódicamente con la finalidad de darle el seguimiento respectivo y mejorarlo en la marcha.

BIBLIOGRAFIA

Consejo Consultivo Laboral Andino - Instituto Labora lAndino. «Ministerio del Trabajo.» Octubre de 2005. 15 de 04 de 2015. <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Instrumento-Andino-Decisi%C3%B3n-584-y-Reglamento-del-Instrumento-957.pdf>.

Feaps Madrid. «higiene y seguridad laboral.» 2006. *https://higieneyseguridadlaboralcvs.wordpress.com/2015/12/11/prevencion-de-riesgos-laborales-en-lavanderia/.* pdf. 07 de 02 de 2017. <https://higieneyseguridadlaboralcvs.wordpress.com/2015/12/11/prevencion-de-riesgos-laborales-en-lavanderia/>.

INCOTEC. «Universidad de San Buenaventura Cartagena.» Vers. Primera Actualización. s.f. Documento. 21 de Febrero de 2017. <http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/1.pdf>.

INSHT. «INSHT.» Noviembre de 2010. *Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo.* Ed. UAM. Docimento PDF. 01 de 03 de 2017. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>.

—. «Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo.» s.f. *INSHT.* INSHT. 04 de 14 de 2015. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf>.

—. «Instituto Seguridad e Higiene en el Trabajo.» 1994. Documento. 20 de Febrero de 2017. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/FISQ/Ficheros/1101a1200/nspn1119.pdf>.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). «Mini comercio, Industria y Turismo.» Vers. Primera actualización. 09 de 11 de 2007. Ed. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). PDF. 02 de 14 de 2017. <http://www.mincit.gov.co/mintranet/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=67471&name=NTC-OHSAS18001.pdf&prefijo=file>.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC). «Mini comercio, Industria y Turismo.» Vers. Primera actualización. 09 de 11 de 2007. Ed. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). PDF. 02 de 14 de 2017. <http://www.mincit.gov.co/mintranet/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=67471&name=NTC-OHSAS18001.pdf&prefijo=file>.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). «GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL GTC 45.» Vers. Segunda actualización. 20 de 06 de 2012. *Dirección de Sanidad Ejército Nacional.* Ed. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Documento Digital. 03 de 10 de 2016. <http://www.disanejercito.mil.co/index.php?idcategoria=25420#>.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (INCOTEC). «GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL GTC 45.» Vers. Segunda actualización. 20 de 06 de 2012. *Dirección de Sanidad Ejército Nacional.* Ed. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Documento Digital. 03 de 10 de 2016. <http://www.disanejercito.mil.co/index.php?idcategoria=25420#>.

MARTINEZ, YOLANDA. Vers. VII. 02 de 2015. *Diputación De Alicante.* Diputación de Alicante. pdf. 07 de 02 de 2017. <http://www.diputacionalicante.es/es/LaDiputacion/GabineteDeComunicacion/Multimedia/Publicaciones/Documents/Riesgos%20durante%20el%20trabajo%20en%20lavander%C3%ADas.pdf>.

Matinez, Yolanda. Vers. VII. 02 de 2015. *Diputación De Alicante.* Diputación de Alicante. pdf. 07 de 02 de 2017. <http://www.diputacionalicante.es/es/LaDiputacion/GabineteDeComunicacion/Multimedia/Publicaciones/Documents/Riesgos%20durante%20el%20trabajo%20en%20lavander%C3%ADas.pdf>.

Ministerio del Trabajo Ecuador. «enquitoecuador.» s.f. Documento. 23 de Mayo de 2015. <http://www.enquitoecuador.com/userfiles/categorizacion-del-riesgo.pdf>.

Ministerio del Trabajo. «http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/decreto2393.pdf.» 17 de 11 de 1986. *Universidad Técnica de Manabí.* 26 de 01 de 2017. <http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/decreto2393.pdf>.

ANEXOS

ANEXO A VALORACION DEL RIESGO

PROCESO	SUB PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREA	RUTINARIO SI / NO	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO							VALORACION DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
						DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		Fuente	Medio	Receptor	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	INTERPRETACION DEL NIVEL DEL RIESGO NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	No. EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA REQUISITO LEGAL ESPECÍFICO ASOCIADO	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles administrativos, señalización, advertencia	Equipos / EPP
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Recepción	Pesaje y Registro	SI	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales			Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Recepción	Pesaje y Registro	SI	Golpe con el carrito al subir a plataforma	Condiciones de Seguridad Mecánico (Herramientas)	Golpes, Luxación		Rampa en la plataforma de báscula		2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Luxación	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales	Adaptar la báscula a nivel del suelo		Frenos en el carrito	Señalización	Calzado Punta Rígida
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Recepción	Revisión, clasificación y conteo	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica Superficie de trabajo acorde a la antropometría de los trabajadores	Pausas Activas	N/A

LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Recepción	Revisión, clasificación y conteo	SI	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	Biológicos	Heridas, Contagio de VIH, Hepatitis B y C			Gafas de Seguridad, Guantes de Seguridad, Botas de hule	2	3	6	**Medio**	60	360	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Contagio de VIH, Hepatitis B y C	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 11 Obligaciones de los Empleadores Art. 66 De los riesgos biológicos Art. 67 Vertidos, Desechos y contaminación ambiental Art. 176 Ropa de trabajo				Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes	Trajes de protección Biológicos Guantes Anti punción Delantales PVC, Calzado Anti punción
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Recepción	Revisión, clasificación y conteo	SI	Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado	Condiciones de seguridad Locativo (superficie de trabajo mojada o con obstáculos)	Golpes, Contusiones, Fracturas			Gafas de Seguridad, Guantes de Seguridad, zapatos antideslizantes	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	**Aceptable**	3	Contusión Grave (pérdida de consciencia), Fractura	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 23 Suelos techos y paredes.			Pisos Antideslizantes, Implementación 9´s	Señalización piso mojado, obstáculos	Calzado con planta Anti punción
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Traslado de prendas	Colocar las prendas en coches	SI	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	Biológicos	Heridas, Contagio de VIH, Hepatitis B y C			Gafas de seguridad	2	2	4	**Bajo**	60	240	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Contagio de VIH, Hepatitis B y C	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 11 Obligaciones de los Empleadores Art. 66 De los riesgos biológicos Art. 67 Vertidos, Desechos y contaminación ambiental Art. 176 Ropa de trabajo				Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes	Trajes de protección Biológicos Guantes Anti punción Delantales PVC, Calzado Anti punción
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Traslado de prendas	Colocar las prendas en coches	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A

LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Traslado de prendas	Pesaje y Registro	SI	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales			Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Traslado de prendas	Pesaje y Registro	SI	Golpe con el carrito al subir a plataforma	Condiciones de Seguridad Mecánico (Herramientas)	Golpes, Luxación		Rampa en la plataforma de báscula		2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Luxación	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales	Adaptar la báscula a nivel del suelo		Evaluación Ergonómica Frenos en el carrito	Señalización	Calzado Punta Rígida
LAVANDERIA	Recepción	**Área Sucia**	Traslado de prendas	Trasladar al área de lavado	SI	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales			Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	SI	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	Biológicos	Heridas, Contagio de VIH, Hepatitis B y C			Gafas de seguridad	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	**Mejorable**	1	Contagio de VIH, Hepatitis B y C	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 11 Obligaciones de los Empleadores Art. 66 De los riesgos biológicos Art. 67 Vertidos, Desechos y contaminación ambiental Art. 176 Ropa de trabajo				Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes	Trajes de protección Biológicos Guantes Anti punción Gafas de Protección Delantales PVC, Calzado Anti punción

LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Colocar carga (lencería) en la lavadora	SI	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura de a nivel de mano	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14 Comité SYSO inspecciones a equipos				Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento Inspecciones regulares equipos Mantenimientos	
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Agregar detergente y suavizante	SI	Inhalación de detergente	Químicos Inhalación de polvos inorgánicos	Irritación de vías respiratorias		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo		0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	**Aceptable**	1	Asfixia	Decreto Ejecutivo 2393, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 180 Protección de vías Respiratorias, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad			Uso de extractores y ventiladores	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Mascarilla
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Agregar detergente y suavizante	SI	Contacto Dérmico, ingesta o con ojos del detergente o suavizante	Químicos polvos inorgánicos, líquidos	Irritación de piel, ojos e intoxicación		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo	Gafas de seguridad	0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	**Aceptable**	1	Irritación piel / ojos / intoxicación	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Uso de extractores, ventiladores y duchas	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Mascarilla y Guantes hasta codo

LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	SI	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Químicos líquidos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo	Gafas de seguridad	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Quemadura a nivel piel/ ojo	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Uso de extractores, ventiladores y duchas	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	SI	Inhalación de Hipoclorito	Químicos Gases	Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo	Gafas de seguridad	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Asfixia	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 180 Protección de vías Respiratorias			Uso de extractores y ventiladores	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Respirador canister de vapores
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Lavado	Lavar	SI	Ruido Emitido por los Equipos	Físicos Ruido Continuo	Cefaleas, Pérdidas Auditivas	Mantenimiento de equipos	Señalizar	Tapones auditivos 3M	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Hipoacusia	Decreto Ejecutivo 2393, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento), Art. 55 Ruidos y Vibraciones #7				Señalización, Adiestramiento sobre el uso y mantenimiento de EPPs	

LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocarlas en los coches	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches	SI	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas	Mantenimiento de Equipos			2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura de a nivel de mano	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14 Comité SYSO inspecciones a equipos				Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento Inspecciones regulares equipos Mantenimientos	
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	SI	Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado	Condiciones de seguridad Locativo (superficie de trabajo mojada o con obstáculos)	Golpes, Contusiones, Fracturas			Zapatos Antideslizantes	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	**Aceptable**	1	Contusión Grave (pérdida de consciencia), Fractura	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 23 Suelos techos y paredes.			Pisos Antideslizantes, Implementación 9´s	Señalización piso mojado, obstáculos	Calzado Antideslizante y Anti punción
LAVANDERIA	Lavado	**Barrera Sanitaria**	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	SI	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales			Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A

LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	SI	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	Biológicos	Heridas, Contagio de VIH, Hepatitis B y C			Gafas de Seguridad, Guantes de Seguridad, zapatos antideslizantes	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	**Mejorable**	1	Contagio de VIH, Hepatitis B y C	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 11 Obligaciones de los Empleadores Art. 66 De los riesgos biológicos Art. 67 Vertidos, Desechos y contaminación ambiental Art. 176 Ropa de trabajo				Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes	Guantes Anti punción Delantales PVC, Calzado Anti punción
LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Colocar la carga en la lavadora	SI	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura de a nivel de mano	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14 Comité SYSO inspecciones a equipos				Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento Inspecciones regulares equipos Mantenimientos	
LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Agregar detergente y suavizante	SI	Inhalación de detergente	Químicos Inhalación de polvos inorgánicos	Irritación de vías respiratorias		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo		0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	**Aceptable**	1	Asfixia	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 180 Protección de vías Respiratorias			Uso de extractores y ventiladores	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Mascarilla

LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Agregar detergente y suavizante	SI	Contacto Dérmico o con ojos detergente o suavizante	Químicos polvos inorgánicos, líquidos	Irritación de piel y ojos		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo	Gafas de seguridad, guantes de seguridad.	0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	**Aceptable**	1	Irritación piel / ojos	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Uso de extractores y ventiladores	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Guantes hasta el codo
LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	SI	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Químicos líquidos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo	Gafas de seguridad	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Quemadura a nivel piel/ ojo	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Uso de extractores y ventilares	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC

LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Agregar Hipoclorito de sodio (cloro)	SI	Inhalación de Hipoclorito	Químicos Gases	Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo		6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Asfixia	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 180 Protección de vías Respiratorias			Uso de extractores y ventilares	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Respirador canister de vapores
LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Lavado	Lavar	SI	Ruido Emitido por los Equipos	Físicos Ruido Continuo	Cefaleas, Pérdidas Auditivas	Mantenimiento de equipos	Señalizar	Tapones auditivos 3M	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Hipoacusia	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 55 Ruidos y Vibraciones #7				Pausas Activas	
LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocarlas en los coches	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches	SI	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas	Mantenimiento de Equipos			2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura de a nivel de mano	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14 Comité SYSO inspecciones a equipos				Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento Inspecciones regulares equipos Mantenimientos	

LAVANDERIA	Lavado	**Lavado Máquinas Industriales**	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	SI	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales			Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Secado	**Área de máquinas industriales**	Secado	Clasificar la lencería por textura y cargar secadora	SI	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura de a nivel de mano	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14 Comité SYSO inspecciones a equipos				Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento Inspecciones regulares equipos Mantenimientos	
LAVANDERIA	Secado	**Área de máquinas industriales**	Secado	Clasificar la lencería por textura y cargar secadora	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Secado	**Área de máquinas industriales**	Secado	Secar	SI	Ruido Emitido por los Equipos	Físicos Ruido Continuo	Cefaleas, Pérdidas Auditivas	Mantenimiento de equipos	Señalizar	Tapones auditivos 3M	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Hipoacusia	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 55 Ruidos y Vibraciones #7				Pausas Activas	
LAVANDERIA	Secado	**Área de máquinas industriales**	Secado	Secar	SI	Calor Emitido por los Equipos	Físicos Temperaturas extremas calor	Deshidratación	Mantenimiento de equipos	Buena ventilación área de trabajo, Puntos de hidratación.	Ropa de Trabajo adecuada	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	1	Deshidratación	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art. 54 Calor			Mejoramiento Sistema de Ventilación	Señalización, Reubicar punto de hidratación	

LAVANDERIA	Secado	**Área de máquinas industriales**	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocarlas en los coches	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Secado	**Área de máquinas industriales**	Traslado de prendas	Sacar las prendas de las máquinas y colocar en los coches	SI	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Golpes, Cortes, Fracturas				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura de a nivel de mano	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14 Comité SYSO inspecciones a equipos				Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento Inspecciones regulares equipos Mantenimientos	
LAVANDERIA	Secado	**Área de máquinas industriales**	Traslado de prendas	Trasladar al área de secado	SI	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales			Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Planchado	**Calandras**	Planchado Prendas Planas	Colocar Prendas en equipos	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos	Estudios Ergonómicos		Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	2	Trastorno músculo esquelético					Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Planchado	**Calandras**	Planchado Prendas Planas	Colocar Prendas en la calandra	SI	Atrapamientos	Condiciones de seguridad Mecánicos (Equipos)	Fracturas, Luxación, Cortes, laceraciones	Barreras de protección, Botón de pánico		Adiestramiento uso equipo	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	2	Fractura a nivel de extremidad superior	Decreto Ejecutivo 2393Art. 76 Instalación de Resguardos y dispositivos de seguridad, Art. 77 Características de los resguardos de máquinas				Instructivo de uso, Señalización, Adiestramiento	N/A

LAVANDERIA	Planchado	**Calandras**	Planchado Prendas Planas	Planchado	SI	Calor Emitido por los Equipos	Físicos Temperaturas extremas calor	Deshidratación	Mantenimiento de equipos	Buena ventilación área de trabajo, Puntos de hidratación.	Ropa de Trabajo adecuada	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	2	Deshidratación	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art. 54 Calor			Mejoramiento Sistema de Ventilación	Señalización, Reubicar punto de hidratación	
LAVANDERIA	Planchado	**Planchas prensa**	Planchado Prendas de forma	Colocar Prendas en equipos	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Planchado	**Planchas prensa**	Planchado Prendas de forma	Colocar Prendas en equipos	SI	Superficie caliente y vapor caliente	Condiciones de seguridad Mecánico (Equipos)	Quemaduras	Mantenimiento de equipos, Guardas de seguridad, Mecanismo de accionamiento	Señalización		6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Quemadura	Decreto Ejecutivo 2393, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 76 Instalación de Resguardos y dispositivos de seguridad, Art. 77 Características de los resguardos de máquinas				Instructivo de manejo de equipo Adiestramiento	Guantes Para temperatura
LAVANDERIA	Planchado	**Planchas prensa**	Planchado Prendas de forma	Planchado	SI	Calor Emitido por los Equipos	Físicos Temperaturas extremas calor	Deshidratación	Mantenimiento de equipos	Buena ventilación área de trabajo, Puntos de hidratación.	Ropa de Trabajo adecuada	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	3	Deshidratación	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art. 54 Calor			Mejoramiento Sistema de Ventilación	Señalización, Reubicar punto de hidratación	

LAVANDERIA	Inspección y doblado	**Doblado**	Revisión y clasificación de prendas	Inspección de manchas y roturas (baja, reproceso, reparar)	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	6	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Inspección y doblado	**Doblado**	Revisión y clasificación de prendas	Doblado	SI	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas Rotación de personal	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	6	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Remiendo	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas , Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica y Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	Capacitación, Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Remiendo	SI	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Alergia, Irritación de las vías respiratorias y mucosas				2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 172 Protección de cara y ojos.					Gafas de protección, Mascarilla
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Remiendo	SI	Herramientas corto punzantes.	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y Pinchazos				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento) , Herramientas manuales, Art 95 Normas Generales y utilización		Herramientas acero inoxidable		Adiestramiento.	N/A

LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Coser a mano	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas, Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica y Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	Capacitación, Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Coser a mano	SI	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Alergia, Irritación de las vías respiratorias y mucosas				2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 172 Protección de cara y ojos.					Gafas de protección, Mascarilla
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Coser a mano	SI	Herramientas corto punzantes.	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y Pinchazos				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento), Herramientas manuales, Art 95 Normas Generales y utilización		Herramientas acero inoxidable		Adiestramiento.	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Coser a máquina	SI	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Alergia, Irritación de las vías respiratorias y mucosas				2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 172 Protección de cara y ojos.					Gafas de protección, Mascarilla
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Coser a máquina	SI	Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación sobre el uso de las máquinas, Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica y Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador.	Capacitación, Pausas Activas	N/A

LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Coser a máquina	SI	Herramientas corto punzantes.	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y Pinchazos	Mantenimiento de las máquinas de coser.			2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Herramientas manuales, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento), Art 95 Normas Generales y utilización		Herramientas acero inoxidable		Adiestramiento.	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	pegar botones	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas, Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica y Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	Capacitación, Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	pegar botones	SI	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Condiciones de seguridadMecánico(materiales proyectados sólidos o fluidos)	Alergia, Irritación de las vías respiratorias y mucosas				2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 172 Protección de cara y ojos.					Gafas de protección, Mascarilla
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	pegar botones	SI	Herramientas corto punzantes.	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y Pinchazos				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento), Herramientas manuales, Art 95 Normas Generales y utilización		Herramientas acero inoxidable		Adiestramiento.	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Cambio de cremalleras	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas, Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica y Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	Capacitación, Pausas Activas	N/A

LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Cambio de cremalleras	SI	Herramientas corto punzantes.	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y Pinchazos				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento), Herramientas manuales, Art 95 Normas Generales y utilización		Herramientas acero inoxidable		Adiestramiento.	N/A
LAVANDERIA	Reparación y costura	**Costura**	Costura	Cambio de cremalleras	SI	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Alergia, Irritación de las vías respiratorias y mucosas				2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	3	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 172 Protección de cara y ojos.					Gafas de protección, Mascarilla
LAVANDERIA	Almacenaje y despacho	**Almacén**	Almacenaje	Colocar las prendas en las cerchas	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas, Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Capacitación, Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Almacenaje y despacho	**Almacén**	Almacenaje	Colocar las prendas en las cerchas	SI	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Fracturas, Luxación, Cortes, contusiones				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura, contusión	Decreto Ejecutivo 2393, Herramientas manuales, Art 28. Escaleras de Mano		Zapatas antideslizantes, Mantenimiento de la escalerilla		Supervisión uso de escalerilla	N/A
LAVANDERIA	Almacenaje y despacho	**Almacén**	Entrega de prendas	Bajar las Prendas, Contar, Registrar y Despachar	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas, Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Capacitación, Pausas Activas	N/A

LAVANDERIA	Almacenaje y despacho	**Almacén**	Entrega de prendas	Colocar las prendas en las cerchas	SI	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Fracturas, Luxación, Cortes, contusiones				2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Fractura, contusión	Decreto Ejecutivo 2393, Herramientas manuales, Art 28. Escaleras de Mano		Zapatas antideslizantes, Mantenimiento de la escalerilla		Supervisión uso de escalerilla	N/A
LAVANDERIA	Limpieza	**Lavandería**	Limpieza Locativa	Barrido	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	1	Trastorno músculo esquelético					Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Limpieza	**Lavandería**	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	SI	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Rotación de personal	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	1	Trastorno músculo esquelético					Pausas Activas	N/A
LAVANDERIA	Limpieza	**Lavandería**	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	SI	Caída al mismo nivel por tropezar con objetos o piso mojado	Condiciones de seguridad Locativo (superficie de trabajo mojada o con obstáculos)	Golpes, Contusiones, Fracturas			Zapatos Antideslizantes	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	**Aceptable**	1	Contusión Grave (pérdida de consciencia), Fractura	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 23 Suelos techos y paredes.			Pisos Antideslizantes, Implementación 9´s	Señalización piso mojado, obstáculos	

LAVANDERIA	Limpieza	**Lavandería**	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	SI	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Químicos líquidos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo	Gafas de seguridad y Guantes de seguridad	6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Quemadura a nivel piel/ ojo	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Uso de extractores y ventiladores	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC
LAVANDERIA	Limpieza	**Lavandería**	Limpieza Locativa	Baldeado y Desinfección	SI	Inhalación de Hipoclorito	Químicos Gases	Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea		Herramienta para dosificar, Buena ventilación área de trabajo		6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Asfixia	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 53 Condiciones generales Ambientales: Ventilación, Temperatura, y Humedad, Art.63 Sustancias corrosivas, irritantes y toxicas, Precauciones generales, Art. 180 Protección de vías Respiratorias			Uso de extractores y ventilares	Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Respirador canister de vapores
LAVANDERIA	Iluminación	**Área de Lavandería**	Locativo	Iluminación	SI	Iluminación adecuada a la actividad	Físico, Iluminación (luz visible por deficiencia	Cefaleas, Problemas de visión, Aumentar nivel de probabilidad de sufrir otro tipo de accidente				0	4	0	**Bajo**	10	0	**IV**	**Aceptable**	27	Sufrir otro tipo de accidente	Decreto Ejecutivo 2393, Art 56 Iluminación Niveles. Art 57 Iluminación Artificial			Actualizar estudio de iluminación		N/A

LAVANDERIA	Psicosocial	**Área de Lavandería**	Locativo	Riesgo Psicosocial	SI	Condiciones de la tarea (definición de roles), Jornada de trabajo (rotación), Condiciones de la tarea (definición de roles), Gestión organizacional (contratación)	Psicosocial	Estrés, Inseguridad Contractual	Pausas, Rotación			2	4	8	**Medio**	10	80	**III**	**Mejorable**	27	Estrés				Evaluación Riesgo Psicosocial, clima laboral	Pausas activas, Descansos	N/A
LAVANDERIA	Administrativo	**Oficina Administrativa**	Gestión del área, Procesos	Procesamiento datos Pantallas de visualización de datos	SI	Mala postura corporal	Biomecánicos	Lesiones en articulaciones.	sillas ergonómicas			2	4	8	**Medio**	25	200	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	2	Dolor crónico con incapacidad permanente				Suministrar descansa pies; Estudio Ergonómico	Fomentar el autocuidado, pausas activas, minimizar exposición	N/A
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Capacitación, Pausas Activas, adiestramiento	N/A
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Caída a distinto nivel, caer de la escalera, andamios	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Fracturas, Luxación, Cortes, contusiones			Casco con barbiquejos	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	2	Fractura, contusión	Decreto Ejecutivo 2393, Herramientas manuales, Art 28. Escaleras de Mano, Art. 177. Protección del cráneo.		Zapatas antideslizantes, Mantenimiento		Supervisión uso y condiciones de escalera y andamios, Adiestramiento	
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Material Proyectado	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Lesiones en Ojos, Irritación vías respiratorias			Gafas de seguridad, Mascarillas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	2	Lesión a nivel de ojos	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 178. Protección de cara y ojos.				Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	

LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Caída de objetos	Condiciones de seguridad Mecánico (Caída de objetos)	Golpes, Cortes			Casco, calzado de seguridad	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	**Mejorable**	2	Golpes, cortes	Decreto Ejecutivo 2393, Herramientas manuales, Art. 177. Protección del cráneo.				Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento, 9's.	
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes, laceraciones			Guantes de protección	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	2	Corte	Decreto Ejecutivo 2393, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento), Herramientas manuales, Art 95 Normas Generales y utilización				Adiestramiento, Inspecciones de herramientas y útiles de trabajo	N/A
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Electrocución con Equipos en mal estado	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Quemaduras	Mantenimiento a los equipos		Guantes de protección	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	**Mejorable**	2	Quemaduras	Decreto Ejecutivo 2393, Herramientas manuales, Art 95 Normas Generales y utilización, Art. 181 Protección Extremidades Superiores, Art. 182 Protección Extremidades Inferiores				Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Electrocución en instalaciones eléctricas	Mecánico Eléctrico	Quemaduras	Corte de luz para trabajar		Guantes de protección, calzado y casco dieléctrico	2	2	4	**Bajo**	60	240	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	2	Quemadura tercer grado	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 181 Protección Extremidades Superiores, Art. 182 Protección Extremidades Inferiores			Uso de candados de seguridad	Procedimiento de trabajo eléctrico, Permisos de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Exposición a Gases y Vapores pinturas	Químicos Gases y Vapores	Irritación de vías respiratorias y mucosas				2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	2	Asfixia	Decreto Ejecutivo 2393, Art.178 Protección de cara y ojos, Art. 181 Protección Extremidades Superiores, Art. 182 Protección Extremidades Inferiores		Usar pinturas a base de agua cuando sea posible		Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	Mascarilla con filtro de gases

LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de infraestructura	NO	Superficie caliente y vapor caliente, cambios de tuberías	Condiciones de seguridad, Mecánico	Quemaduras	Cierres llaves y válvulas para trabajar		Guantes, Calzado de seguridad, Gafas de protección	2	2	4	**Bajo**	60	240	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	2	Quemadura tercer grado	Decreto Ejecutivo 2393, Art.178 Protección de cara y ojos, Art. 181 Protección Extremidades Superiores, Art. 182 Protección Extremidades Inferiores				Procedimiento de trabajo, Permisos de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	NO	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Posturas Forzadas	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	1	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Capacitación, Pausas Activas, adiestramiento	N/A
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	NO	Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes, laceraciones				2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	**Mejorable**	2	Tétanos	Decreto Ejecutivo 2393, Art 15. De la unidad de Higiene en el trabajo (Promoción y adiestramiento), Herramientas manuales, Art 95 Normas Generales y utilización				Adiestramiento, Inspecciones de herramientas y útiles de trabajo	N/A
LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	NO	Electrocución	Mecánico Eléctrico	Quemaduras	Corte de luz para trabajar, desconectar los equipos		Guantes de protección, calzado y casco dieléctrico	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	**Mejorable**	2	Quemaduras	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 181 Protección Extremidades Superiores, Art. 182 Protección Extremidades Inferiores Reglamento de seguridad del trabajo contra riesgos en instalación de energía eléctrica				Procedimiento de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	

LAVANDERIA	Mantenimiento	**Área de Lavandería**	Mantenimiento Locativo	Mantenimiento de Equipos	NO	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante	Biológicos	Heridas, Contagio de VIH, Hepatitis B y C			Gafas de Seguridad, Guantes de Seguridad, zapatos antideslizantes	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	**Mejorable**	1	Contagio de VIH, Hepatitis B y C	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 181 Protección Extremidades Superiores, Art. 182 Protección Extremidades Inferiores				Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes , Supervisión uso Equipos de Protección	
LAVANDERIA	Abastecimiento	**Área de Lavandería**	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	NO	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos	Carritos de transporte		Capacitación Manipulación manual de cargas	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Trastorno músculo esquelético	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales			Evaluación Ergonómica	Capacitación de procedimiento de manipulación de cargas	N/A
LAVANDERIA	Abastecimiento	**Área de Lavandería**	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	NO	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Biomecánicos	Lumbalgia Trastorno Músculo Esqueléticos			Capacitación Manipulación manual de cargas	1	3	3	**Bajo**	25	75	**III**	**Mejorable**	3	Trastorno músculo esquelético				Evaluación Ergonómica	Capacitación de procedimiento de manipulación de cargas	
LAVANDERIA	Abastecimiento	**Área de Lavandería**	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	NO	Golpe con el carrito	Condiciones de Seguridad Mecánico (Herramientas)	Golpes, Luxación				2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	**Mejorable**	3	Luxación	Decreto Ejecutivo 2393 Art. 128 Manipulación de materiales				Supervisión de uso de equipos de protección y Adiestramiento	Calzado de Seguridad

LAVANDERIA	Abastecimiento	**Área de Lavandería**	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	NO	Contacto Dérmico, ojos e ingesta de Hipoclorito, suavizante, detergente	Químicos líquidos, polvos inorgánicos	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.		Buena ventilación área de trabajo	Gafas de seguridad y Guantes	6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Quemadura a nivel piel/ ojo	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Lavaderos de Ojos, Duchas	Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC, Calzado de seguridad
LAVANDERIA	Abastecimiento	**Área de Lavandería**	Recepción y Despacho	Recepción y Despacho	NO	Inhalación de Hipoclorito, suavizante, detergente	Químicos Gases, polvos inorgánicos	Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea		Buena ventilación área de trabajo		6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	3	Asfixia	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 180 Protección de vías Respiratorias				Disponer MSDS actualizadas, Señalización	Respirador canister de vapores
LAVANDERIA	Almacenaje	**Bodega Lavandería**	Locativo	Almacenaje de productos	NO	Derrame de Hipoclorito	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Derrame)	Irritación, Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves, Irritación, Sensación de quemazón, tos, jadeo, náusea	Etiquetas del envase	Buena ventilación área de trabajo	Botas y guantes de hule, delantal PVC, gafas de protección	6	1	6	**Medio**	60	360	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	8	Asfixia, Quemaduras	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 137. Tanques para Almacenar Fluidos peligrosos no inflamables, Art. 138 Productos Corrosivos, Art. 180 Protección de vías Respiratorias, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Dique para derrames, Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar, Adecuar bodegas Evaluación de riesgo de incendio	Señalización, Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas	Traje encapsulado, Equipo de respiración Autónoma SCBA

LAVANDERIA	Almacenaje	**Bodega Lavandería**	Locativo	Almacenaje de productos	NO	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Incendio)	Incendio de la bodega, perdida de materiales	Etiquetas del envase	Cajetín contra incendios, Extintor PQS	Botas y guantes de hule, delantal PVC, gafas de protección	6	1	6	**Medio**	60	360	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	8	Asfixia, Quemaduras	Decreto Ejecutivo 2393, Art,15 De la unidad de seguridad e higiene del trabajo (Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios)			Dique para derrames, Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar, Adecuar bodegas Evaluación de riesgo de incendio	Señalización, Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas, Conocimiento de plan de emergencia	Traje Encapsulado, Equipo de respiración Autónoma
LAVANDERIA	Almacenaje	**Bodega Lavandería**	Locativo	Almacenaje de productos	NO	Derrame de Suavizante, detergente	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Derrame)	Dermatitis, asfixia, caída a nivel	Etiquetas del envase	Buena ventilación área de trabajo	Botas y guantes de hule, delantal PVC, gafas de protección	6	1	6	**Medio**	60	360	**II**	**No Aceptable o Aceptable con control específico**	8	Asfixia, Quemaduras	Decreto Ejecutivo 2393, Art. 137. Tanques para Almacenar Fluidos peligrosos no inflamables, Art. 138 Productos Corrosivos, Art. 180 Protección de vías Respiratorias, Art. 178 Protección de cara y ojos, Art. 176 Ropa de trabajo #13, Art 181 Protección de las extremidades superiores, Art 182 Protección de las extremidades inferiores,			Dique para derrames, Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar, Adecuar bodegas Evaluación de riesgo de incendio	Señalización, Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas	Traje encapsulado, Equipo de respiración Autónoma SCBA

ANEXO B
MEDIDAS DE INTERVENCION

ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	MEDIDA DE INTERVENCION	NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (ND X NE)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCIÓN	INTERPRETACION DEL NIVEL DEL RIESGO NR	No. EXPUESTOS	FACTOR DE REDUCCION DEL RIESGO F=((NRI-NRF)/NRI)*100		MONTO DE LA INVERSION ($)	FACTOR DE COSTO (d)	FACTOR DE JUSTIFICACIÓN (NRi*F/d)	REQUISITO LEGAL ASOCIADO (SI/NO)	MEDIDAS SELECCIONADAS (S)	FACTOR DE JUSTIFICACIÓN (NR*F/D)
Área Sucia	Recepción	Biomecánicos	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Situación Actual	2	3	6	Medio	25	150	II	3								
Área Sucia	Recepción			Evaluación Ergonómica	2	2	4	Bajo	25	100	III	3	33,33	0,33	112	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área Sucia	Recepción			Pausas Activas	2	2	4	Bajo	25	100	III	3	33,33	0,33	56	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio

Área Sucia	Recepción	Mecánicos (Herramientas)	Golpe con el carrito al subir a plataforma	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3										
Área Sucia	Recepción			Adaptar la báscula a nivel del suelo	0	1	0	**Bajo**	10	0	**IV**	3	100,00	1,00	200	2	75	NO	S	1 Báscula, hacer un agujero en el piso y adecuarlo
Área Sucia	Recepción			Frenos en el carrito	0	1	0	**Bajo**	11	0	**IV**	3	100,00	1,00	400	2	75	NO	S	20 carritos x $20 por los juegos de ruedas con freno por carrito
Área Sucia	Recepción			Señalización	0	1	0	**Bajo**	12	0	**IV**	3	100,00	1,00	8	0,5	300	SI	S	1 señal $8

Área Sucia	Recepción			Calzado Punta Rígida	0	1	0	**Bajo**	13	0	**IV**	3	100,00	1,00	20	0,5	300	SI	S	$20 1 par de botas de hule Antideslizante y Anti punción, punta rígida dura 6 meses
Área Sucia	Recepción	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	3								
Área Sucia	Recepción			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	112	1	350	NO	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área Sucia	Recepción			Superficie de trabajo acorde a la antropometría de los trabajadores	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	50	1	350	NO		$50 mesa de trabajo

Área Sucia	Recepción			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Área Sucia	Recepción	Biológicos	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	60	360	**II**	3								
Área Sucia	Recepción			Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes	2	2	4	**Bajo**	60	240	**II**	3	33,33	0,33	210	2	40	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio

Área Sucia	Recepción			Trajes de protección Biológicos Guantes Anti punción Delantales PVC, Calzado Anti punción	2	2	4	**Bajo**	60	240	**II**	3	33,33	0,33	225	2	40	SI	S	$25 por cada traje reusable, X 3 Expuestos X 3 Turnos, cambio cada 3 o 4 meses aproximadamente
Área Sucia	Recepción	Condiciones de seguridad Locativo (superficie de trabajo mojada o con obstáculos)	Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o piso mojado	Situación Actual	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3								
Área Sucia	Recepción			Pisos Antideslizantes	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	0,00	0,00	5000	4	0	SI	S	$5000 X 600 m2, piso PVC antideslizante

Área Sucia	Recepción			Implementación 9's	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	0,00	0,00	112	1	0	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 5 Horas de estudio y capacitación $100 en materiales
Área Sucia	Recepción			Señalización piso mojado, obstáculos	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	0,00	0,00	8	0,5	0	SI	S	1 señal $8
Área Sucia	Recepción			Calzado con planta Anti punción	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	0,00	0,00	20	0,5	0	SI	S	$20 1 par de botas de hule Antideslizante y Anti punción, punta rígida dura 6 meses
Área Sucia	Traslado de prendas	Biológicos	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	60	240	**II**	3								

Área Sucia	Traslado de prendas			Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	3	50,00	0,50	210	2	60	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Área Sucia	Traslado de prendas			Trajes de protección Biológicos Guantes Anti punción Delantales PVC, Calzado Anti punción	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	3	50,00	0,50	225	2	60	SI	S	$25 por cada traje reusable, X 3 Expuestos X 3 Turnos, cambio cada 3 o 4 meses aproximadamente

Área Sucia	Traslado de prendas	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	3								
Área Sucia	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	112	1	350	NO	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área Sucia	Traslado de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Área Sucia	Traslado de prendas	Biomecánicos	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								

Área Sucia	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	112	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área Sucia	Traslado de prendas	Mecánicos (Herramientas)	Golpe con el carrito al subir a plataforma	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Área Sucia	Traslado de prendas			Pausas Activas	0	1	0	**Bajo**	10	0	**IV**	3	100,00	1,00	56	1	150	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Área Sucia	Traslado de prendas			Adaptar la báscula a nivel del suelo	0	1	0	**Bajo**	10	0	**IV**	3	100,00	1,00	200	2	75	NO	S	1 Báscula, hacer un agujero en el piso y adecuarlo

Área Sucia	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	0	1	0	**Bajo**	10	0	**IV**	3	100,00	1,00	112	1	150	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área Sucia	Traslado de prendas			Frenos en el carrito	0	1	0	**Bajo**	10	0	**IV**	3	0,00	0,00	400	2	0	NO		20 carritos x $20 por los juegos de ruedas con freno por carrito
Área Sucia	Traslado de prendas			Señalización	0	1	0	**Bajo**	10	0	**IV**	3	100,00	1,00	8	0,5	300	SI	S	1 señal $8
Área Sucia	Traslado de prendas			Calzado Punta Rígida	0	1	0	**Bajo**	10	0	**IV**	3	100,00	1,00	20	0,5	300	SI	S	$60 1 par de botas de hule Antideslizante y Anti punción, punta rígida dura 6 meses

Área Sucia	Traslado de prendas	Biomecánicos	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Área Sucia	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	112	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área Sucia	Traslado de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	56	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Lavado	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								

Barrera Sanitaria	Lavado			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	112	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Lavado			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Lavado	Biológicos	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o salpicadura con fluidos	Situación Actual	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	1								
Barrera Sanitaria	Lavado			Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo	0	1	0	**Bajo**	60	0	**IV**	1	100,00	1,00	210	2	60	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio

				de corto punzantes															
Barrera Sanitaria	Lavado			Trajes de protección Biológicos Guantes Anti punción Gafas de Protección Delantales PVC, Calzado Anti punción	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	1	100,00	1,00	225	2	60	SI	S	$25 por cada traje reusable, X 3 Expuestos X 3 Turnos, cambio cada 3 o 4 meses aproximadamente
Barrera Sanitaria	Lavado	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1							

Barrera Sanitaria	Lavado			Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento Inspecciones regulares equipos Mantenimientos	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	1	20,00	0,20	210	2	15	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Lavado	Químicos Inhalación de polvos inorgánicos	Inhalación de detergente	Situación Actual	0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1								
Barrera Sanitaria	Lavado			Uso de extractores y ventiladores	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	200	2	0	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Barrera Sanitaria	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	112	1	0	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Barrera Sanitaria	Lavado			Mascarilla	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	45	1	0	SI	S	$ 15 por cada mascarilla X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Barrera Sanitaria	Lavado	Químicos polvos inorgánicos, líquidos	Contacto Dérmico, ingesta o con ojos del detergente o suavizante	Situación Actual	0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1								
Barrera Sanitaria	Lavado			Uso de extractores, ventiladores y duchas	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	200	2	0	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Barrera Sanitaria	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	112	1	0	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Barrera Sanitaria	Lavado			Mascarilla y Guantes hasta codo	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	17	0,5	0	SI	S	$ 15 por cada mascarilla $ 2 por cada par X 1 expuestos cambio 6 meses
Barrera Sanitaria	Lavado	Químicos líquidos	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Barrera Sanitaria	Lavado			Uso de extractores, ventiladores y duchas	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	200	2	150	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Barrera Sanitaria	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	112	1	300	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Barrera Sanitaria	Lavado			Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	57	1	300	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, gafas $2 par de guantes, $2 Delantal de PVC X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Barrera Sanitaria	Lavado	Químicos Gases	Inhalación de Hipoclorito	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Barrera Sanitaria	Lavado			Uso de extractores y ventiladores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	200	2	150	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Barrera Sanitaria	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas, Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	112	1	300	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Barrera Sanitaria	Lavado			Respirador canister de vapores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	45	1	300	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Barrera Sanitaria	Lavado	Físicos Ruido Continuo	Ruido Emitido por los Equipos	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Barrera Sanitaria	Lavado			Señalización	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	8	0,5	700	SI	S	1 señal $8
Barrera Sanitaria	Lavado			Adiestramiento sobre el uso y mantenimiento de EPPs	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	28	1	350	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal

Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	112	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								

Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	210	2	25	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Inspecciones regulares equipos	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	21	0,5	100	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 3 Horas de estudio 1 vez por mes
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Mantenimientos	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	14	0,5	100	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 2 Horas 1 Equipo
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Condiciones de seguridad Locativo (superficie de trabajo mojada o	Caída al mismo nivel por tropezar con las prendas o	Situación Actual	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1								

Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Pisos Antideslizantes	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	0,00	0,00	5000	4	0	SI	S	$5000 X 600 m2, piso PVC antideslizante
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Implementación 9's	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	0,00	0,00	135	2	0	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 5 Horas de estudio y capacitación $100 en materiales
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Señalización piso mojado, obstáculos	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	0,00	0,00	8	0,5	0	SI	S	1 señal $8
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Calzado Antideslizante y Anti punción	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	0,00	0,00	20	0,5	0	SI	S	$20 1 par de botas de hule Antideslizante y Anti punción, punta rígida dura 6 meses

Barrera Sanitaria	Traslado de prendas	Biomecánicos	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	112	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Barrera Sanitaria	Traslado de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	56	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	112	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Biológicos	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante o	Situación Actual	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	1								

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes	0	1	0	**Bajo**	60	0	**IV**	1	100,00	1,00	210	2	60	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Guantes Anti punción Delantales PVC, Calzado Anti punción	0	1	0	**Bajo**	60	0	**IV**	1	100,00	1,00	30	1	120	SI	S	$8 par de guantes, $2 Delantal de PVC X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	210	2	25	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Inspecciones regulares equipos	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	21	0,5	100	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 3 Horas de estudio 1 vez por mes
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Mantenimientos	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	14	0,5	100	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 2 Horas 4 Equipos
Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Químicos Inhalación de polvos inorgánicos	Inhalación de detergente	Situación Actual	0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1								

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Uso de extractores y ventiladores	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	200	2	0	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	112	1	0	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Señalización	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	32	1	0	SI	S	4 señal $8
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Mascarilla	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	45	1	0	SI	S	$ 15 por cada mascarilla X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses

Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Químicos polvos inorgánicos, líquidos	Contacto Dérmico o con ojos detergente o suavizante	Situación Actual	0	3	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1										
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Uso de extractores y ventiladores	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	200	2	0	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	112	1	0	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Señalización	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	32	1	0	SI	S	4 señal $8

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Guantes hasta el codo	0	2	0	**Bajo**	10	0	**IV**	1	0,00	0,00	6	0,5	0	SI	S	$ 2 por cada par X 1 expuestos X 3 turnos cambio 3 meses
Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Químicos líquidos	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Uso de extractores y ventiladores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	200	2	150	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas,	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	112	1	300	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	32	1	300	SI	S	4 señal $8
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	57	1	300	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, gafas $2 par de guantes, $2 Delantal de PVC X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Químicos Gases	Inhalación de Hipoclorito	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Uso de extractores y ventiladores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	200	2	150	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	112	1	300	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	32	1	300	SI	S	4 señal $8
Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Respirador canister de vapores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	66,67	0,67	45	1	300	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Lavado Máquinas Industriales	Lavado	Físicos Ruido Continuo	Ruido Emitido por los Equipos	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								

Lavado Máquinas Industriales	Lavado			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	112	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio

Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas			Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	1	66,67	0,67	210	2	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas			Inspecciones regulares equipos	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	1	66,67	0,67	21	0,5	200	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 3 Horas de estudio 1 vez por mes
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas			Mantenimientos	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	1	66,67	0,67	14	0,5	200	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 2 Horas 4 Equipos

Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas	Biomecánicos	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	100,00	1,00	112	1	150	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Lavado Máquinas Industriales	Traslado de prendas			Pausas Activas	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	100,00	1,00	56	1	150	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Secado	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								

Área de máquinas industriales	Secado			Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	210	2	25	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Secado			Inspecciones regulares equipos	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	21	0,5	100	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 3 Horas de estudio 1 vez por mes
Área de máquinas industriales	Secado			Mantenimientos	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	14	0,5	100	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 2 Horas 4 Equipos
Área de máquinas industriales	Secado	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								

Área de máquinas industriales	Secado			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	112	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Secado			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Secado	Físicos Ruido Continuo	Ruido Emitido por los Equipos	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Área de máquinas industriales	Secado			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio

Área de máquinas industriales	Secado	Físicos Temperaturas extremas calor	Calor Emitido por los Equipos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	1									
Área de máquinas industriales	Secado			Mejoramiento Sistema de Ventilación	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	1	66,67	0,67	200	2	20	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Área de máquinas industriales	Secado			Señalización	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	1	66,67	0,67	4	0,5	80	SI	S	4 señal $8
Área de máquinas industriales	Secado			Reubicar Punto de hidratación	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	1	66,67	0,67	0	0,5	80	NO		Cambio de ubicación del punto de hidratación

Área de máquinas industriales	Traslado de prendas	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	1								
Área de máquinas industriales	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	112	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Traslado de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Traslado de prendas	Condiciones de seguridad Mecánico (equipos)	Cortes, Golpes, Atrapamientos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								

Área de máquinas industriales	Traslado de prendas			Procedimiento para uso del equipo, Capacitación sobre procedimiento	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	1	66,67	0,67	210	2	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Traslado de prendas			Inspecciones regulares equipos	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	1	66,67	0,67	21	0,5	200	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 3 Horas de estudio 1 vez por mes
Área de máquinas industriales	Traslado de prendas			Mantenimientos	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	1	66,67	0,67	14	0,5	200	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 2 Horas 4 Equipos
Área de máquinas industriales	Traslado de prendas	Biomecánicos	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								

Área de máquinas industriales	Traslado de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	112	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de máquinas industriales	Traslado de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	56	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Calandras	Planchado Prendas Planas	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	2								
Calandras	Planchado Prendas Planas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	2	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio

Calandras	Planchado Prendas Planas	Condiciones de seguridad , Mecánicos (Equipos)	Atrapamientos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	2								
Calandras	Planchado Prendas Planas			Instructivo de uso, Adiestramiento	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	2	66,67	0,67	112	1	100	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Calandras	Planchado Prendas Planas			Señalización	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	2	66,67	0,67	8	0,5	200	SI	S	2 señal $8
Calandras	Planchado Prendas Planas	Físicos Temperaturas extremas calor	Calor Emitido por los Equipos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	2								

Calandras	Planchado Prendas Planas			Mejoramiento Sistema de Ventilación	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	2	66,67	0,67	200	2	20	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Calandras	Planchado Prendas Planas			Señalización	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	2	66,67	0,67	8	0,5	80	SI	S	2 señal $8
Calandras	Planchado Prendas Planas			Reubicar Punto de hidratación	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	2	66,67	0,67	0	0,5	80	NO		Cambio de ubicación del punto de hidratación
Planchas prensa	Planchado Prendas de forma	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	3								

Planchas prensa	Planchado Prendas de forma			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	112	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Planchas prensa	Planchado Prendas de forma			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Planchas prensa	Planchado Prendas de forma	Condiciones de seguridad, Mecánico (Equipos)	Superficie caliente y vapor caliente	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	3								
Planchas prensa	Planchado Prendas de forma			Instructivo de manejo de equipo Adiestramiento	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	112	1	350	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Planchas prensa	Planchado Prendas de forma			Guantes para alta temperatura	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	77,78	0,78	54	1	350	SI	S	$6 por cada par X 3 expuestos X 3 Turnos cambio 6 meses
Planchas prensa	Planchado Prendas de forma	Físicos Temperaturas extremas calor	Calor Emitido por los Equipos	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	3								
Planchas prensa	Planchado Prendas de forma			Mejoramiento Sistema de Ventilación	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	3	66,67	0,67	200	2	20	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Planchas prensa	Planchado Prendas de forma			Señalización	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	3	66,67	0,67	8	0,5	80	SI	S	1 señal $8

Planchas prensa	Planchado Prendas de forma			Reubicar Punto de hidratación	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	3	66,67	0,67	0	0,5	80	NO		Cambio de ubicación del punto de hidratación
Doblado	Revisión y clasificación de prendas	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	6								
Doblado	Revisión y clasificación de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	6	77,78	0,78	112	1	350	NO	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Doblado	Revisión y clasificación de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	6	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio

Doblado	Revisión y clasificación de prendas	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	6								
Doblado	Revisión y clasificación de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	6	77,78	0,78	112	1	350	NO	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Doblado	Revisión y clasificación de prendas			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	6	77,78	0,78	56	1	350	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Costura	Costura	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								

Costura	Costura			Evaluación Ergonómica	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	112	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Costura	Costura			Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	405	2	50	NO		$ 45 por cada par X 3 expuestos X 3 Turnos cambio 6 meses
Costura	Costura			Capacitación, Pausas Activas	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	28	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3								

Costura	Costura			Gafas de protección, Mascarilla	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	100,00	1,00	45	1	100	SI	S	$ 0,1 por cada mascarilla X 1 diaria X 30 días y $2 por cada par de gafas X 3 Turnos, X 3 expuestos cambio 6 meses
Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Herramientas corto punzantes.	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Costura	Costura			Herramientas acero inoxidable	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	120	2	25	NO		$40 Cada kit, 3 Expuestos, 1 turno

Costura	Costura			Adiestramiento.	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	28	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Costura	Costura	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Costura	Costura			Evaluación Ergonómica	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	112	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Costura	Costura			Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	150	2	50	NO		3 expuestos X $50 poner alzas en cada mesa

Costura	Costura			Capacitación, Pausas Activas	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	28	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3								
Costura	Costura			Gafas de protección, Mascarilla	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	100,00	1,00	45	1	100	SI	S	$ 0,1 por cada mascarilla X 1 diaria X 30 días y $2 por cada par de gafas X 3 Turnos, X 3 expuestos cambio 6 meses

Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Herramientas corto punzantes.	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3									
Costura	Costura			Herramientas acero inoxidable	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	120	2	25	NO		$40 Cada kit, 3 Expuestos, 1 turno	
Costura	Costura			Adiestramiento.	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	28	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal	
Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3									

Costura	Costura			Gafas de protección, Mascarilla	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	100,00	1,00	45	1	100	SI	S	$ 0,1 por cada mascarilla X 1 diaria X 30 días y $2 por cada par de gafas X 3 Turnos, X 3 expuestos cambio 6 meses
Costura	Costura	Biomecánicos	Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Costura	Costura			Evaluación Ergonómica	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	112	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Costura	Costura			Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	150	2	50	NO		3 expuestos X $50 poner alzas en cada máquina

Costura	Costura			Capacitación, Pausas Activas	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	28	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Herramientas corto punzantes.	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Costura	Costura			Herramientas acero inoxidable	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	120	2	25	SI	S	$40 Cada kit, 3 Expuestos, 1 turno
Costura	Costura			Adiestramiento.	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	28	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal

Costura	Costura	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Costura	Costura			Evaluación Ergonómica	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	112	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Costura	Costura			Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	150	2	50	NO		3 expuestos X $50 poner alzas en cada mesa
Costura	Costura			Capacitación, Pausas Activas	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	28	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal

Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3									
Costura	Costura			Gafas de protección, Mascarilla	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	100,00	1,00	45	1	100	SI	S	$ 0,1 por cada mascarilla X 1 diaria X 30 días y $2 por cada par de gafas X 3 Turnos, X 3 expuestos cambio 6 meses
Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Herramientas corto punzantes.	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3									
Costura	Costura			Herramientas acero inoxidable	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	120	2	25	SI	S	$40 Cada kit, 3 Expuestos, 1 turno

Costura	Costura			Adiestramiento.	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	28	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Costura	Costura	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Costura	Costura			Evaluación Ergonómica	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	112	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Costura	Costura			Adaptación del puesto de trabajo a la antropometría del trabajador	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	150	2	50	NO		3 expuestos X $50 poner alzas en cada mesa

Costura	Costura			Capacitación, Pausas Activas	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	3	66,67	0,67	28	1	100	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Herramientas corto punzantes.	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	3								
Costura	Costura			Herramientas acero inoxidable	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	120	2	25	SI	S	$40 Cada kit, 3 Expuestos, 1 turno
Costura	Costura			Adiestramiento.	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3	33,33	0,33	28	1	50	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal

Costura	Costura	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Material Particulado polvo, hilo, pelusa	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	3									
Costura	Costura			Gafas de protección, Mascarilla	0	2	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	100,00	1,00	45	1	100	SI	S	$ 0,1 por cada mascarilla X 1 diaria X 30 días y $2 por cada par de gafas X 3 Turnos, X 3 expuestos cambio 6 meses
Almacén	Almacenaje	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1									
Almacén	Almacenaje			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	112	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Almacén	Almacenaje			Capacitación, Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	28	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Almacén	Almacenaje	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								
Almacén	Almacenaje			Zapatas antideslizantes, Mantenimiento de la escalerilla	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	25	1	50	SI	S	$5 por escalerilla X 5 unidades

Almacén	Almacenaje			Supervisión uso de escalerilla	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	75	1	50	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días
Almacén	Entrega de prendas	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								
Almacén	Entrega de prendas			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	112	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Almacén	Entrega de prendas			Capacitación, Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	28	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal

Almacén	Entrega de prendas	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Caída a distinto nivel, caer de la escalerilla	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								
Almacén	Entrega de prendas			Zapatas antideslizantes, Mantenimiento de la escalerilla	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	25	1	50	SI	S	$5 por escalerilla X 5 unidades
Almacén	Entrega de prendas			Supervisión uso de escalerilla	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	1	33,33	0,33	75	1	50	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días
Lavandería	Limpieza Locativa	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	1								

Lavandería	Limpieza Locativa			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	1	33,33	0,33	56	1	20	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Lavandería	Limpieza Locativa	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	1								
Lavandería	Limpieza Locativa			Pausas Activas	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	1	33,33	0,33	56	1	20	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Lavandería	Limpieza Locativa	Condiciones de seguridad Locativo (superficie de trabajo mojada o	Caída al mismo nivel por tropezar con objetos o piso	Situación Actual	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1								

Lavandería	Limpieza Locativa			Pisos Antideslizantes	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	0,00	0,00	5000	4	0	SI	S	$5000 X 600 m2, piso PVC antideslizante
Lavandería	Limpieza Locativa			Implementación 9's	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	0,00	0,00	135	2	0	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 5 Horas de estudio y capacitación $100 en materiales
Lavandería	Limpieza Locativa			Señalización piso mojado, obstáculos	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	1	0,00	0,00	8	0,5	0	SI	S	1 señal $8
Lavandería	Limpieza Locativa	Químicos líquidos	Contacto Dérmico, ojos, ingesta	Situación Actual	6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	1								

Lavandería	Limpieza Locativa			Uso de extractores y ventiladores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	200	2	75	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Lavandería	Limpieza Locativa			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas,	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	112	1	150	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Lavandería	Limpieza Locativa			Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	8	0,5	300	SI	S	1 señal $8
Lavandería	Limpieza Locativa			Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	57	1	150	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, gafas $2 par de guantes, $2 Delantal de PVC X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses

Lavandería	Limpieza Locativa	Químicos Gases	Inhalación de Hipoclorito	Situación Actual	6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	1								
Lavandería	Limpieza Locativa			Uso de extractores y ventiladores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	200	2	75	SI	S	$200 Materiales y mano de obra para reparar el ducto
Lavandería	Limpieza Locativa			Instructivo de uso y dosificación químicos, Disponer MSDS actualizadas	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	112	1	150	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Lavandería	Limpieza Locativa			Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	8	0,5	300	SI	S	1 señal $8

Lavandería	Limpieza Locativa			Respirador canister de vapores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	1	50,00	0,50	45	1	150	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Área de Lavandería	Locativo	Físico, Iluminación (luz visible por deficiencia	Iluminación adecuada a la actividad	Situación Actual	0	4	0	**Bajo**	10	0	**IV**	27								
Área de Lavandería	Locativo			Actualizar estudio de iluminación	0	4	0	**Bajo**	10	0	**IV**	27	112,00	1,12	112	1	0	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de Lavandería	Locativo	Psicosocial	Condiciones de la tarea (definición de roles), Jornada de	Situación Actual	2	4	8	**Medio**	10	80	**III**	27								

Área de Lavandería	Locativo			Pausas, Rotación	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	27	50,00	0,50	56	1	20	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Área de Lavandería	Locativo			Evaluación Riesgo Psicosocial, clima laboral	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	27	50,00	0,50	112	1	20	NO	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de Lavandería	Locativo			Pausas activas, Descansos	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	27	50,00	0,50	56	1	20	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 8 Horas de estudio
Oficina Administrativa	Gestión del área, Procesos	Biomecánicos	Mala postura corporal	Situación Actual	2	4	8	**Medio**	25	200	**II**	2								

Oficina Administrativa	Gestión del área, Procesos			Suministrar descansa pies	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	2	50,00	0,50	45	1	50	NO		$15 por cada reposapiés X 3 máquinas
Oficina Administrativa	Gestión del área, Procesos			Evaluación Ergonómica	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	2	50,00	0,50	112	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Oficina Administrativa	Gestión del área, Procesos			Fomentar el autocuidado, pausas activas, minimizar exposición	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	2	50,00	0,50	28	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	25	150	**II**	1								

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Evaluación Ergonómica	2	2	4	Bajo	25	100	III	1	33,33	0,33	112	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Capacitación, Pausas Activas, adiestramiento	2	2	4	Bajo	25	100	III	1	33,33	0,33	28	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Condiciones de seguridad Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	Caída a distinto nivel, caer de la escalera, andamios	Situación Actual	2	2	4	Bajo	25	100	III	2								
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Zapatas antideslizantes, Mantenimiento	2	1	2	Bajo	25	50	III	2	50,00	0,50	25	1	50	SI	S	$5 por escalerilla X 5 unidades

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Supervisión uso y condiciones de escalera y andamios, Adiestramiento	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	2	50,00	0,50	75	1	50	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Condiciones de seguridad Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Material Proyectado	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	2								
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	2	50,00	0,50	75	1	50	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Condiciones de seguridad Mecánico (Caída de objetos)	Caída de objetos	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	2										
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	2	50,00	0,50	75	1	10	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Implementación 9's	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	2	50,00	0,50	135	2	5	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 5 Horas de estudio y capacitación $100 en materiales
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y laceraciones por uso de equipos y	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	2										

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Adiestramiento, Inspecciones de herramientas y útiles de trabajo	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	2	33,33	0,33	28	1	20	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal, inspección periódica
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Electrocución con Equipos en mal estado	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	2								
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	2	1	2	**Bajo**	10	20	**IV**	2	50,00	0,50	75	1	20	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mecánico Eléctrico	Electrocución en instalaciones eléctricas	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	60	240	**II**	2								

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Uso de candados de seguridad	2	1	2	Bajo	60	120	III	2	50,00	0,50	15	0,5	240	SI	S	3 Cajetines $5 cada candado
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Procedimiento de trabajo eléctrico, Permisos de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	2	1	2	Bajo	60	120	III	2	50,00	0,50	210	2	60	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Químicos	Exposición a Gases y Vapores pinturas	Situación Actual	2	3	6	Medio	10	60	III	2								
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Usar pinturas a base de agua cuando sea posible	2	2	4	Bajo	10	40	III	2	33,33	0,33	0	0,5	40	NO		Según sea necesario

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	2	2	4	Bajo	10	40	III	2	33,33	0,33	75	1	20	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Mascarilla con filtro de gases	2	2	4	Bajo	10	40	III	2	33,33	0,33	15	0,5	40	SI	S	$ 15 por cada mascarilla X 1 expuestos cambio 6 meses
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Condiciones de seguridad, Mecánico	Superficie caliente y vapor caliente, cambios de tuberías	Situación Actual	2	2	4	Bajo	60	240	II	2								
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Procedimiento de trabajo, Permisos de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal,	2	1	2	Bajo	60	120	III	2	50,00	0,50	210	2	60	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio

				Adiestramiento															
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Biomecánicos	Movimientos Repetitivos, Posturas forzadas	Situación Actual	2	3	6	Medio	25	150	II	1							
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Evaluación Ergonómica	2	2	4	Bajo	25	100	III	1	33,33	0,33	112	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Capacitación, Pausas Activas, adiestramiento	2	2	4	Bajo	25	100	III	1	33,33	0,33	28	1	50	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Condiciones de seguridad Mecánico (herramientas)	Cortes y laceraciones por uso de equipos y Herramientas manuales	Situación Actual	2	3	6	**Medio**	10	60	**III**	2										
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Adiestramiento, Inspecciones de herramientas y útiles de trabajo	2	2	4	**Bajo**	10	40	**III**	2	33,33	0,33	28	1	20	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal, inspección periódica
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Mecánico Eléctrico	Electrocución	Situación Actual	2	2	4	**Bajo**	25	100	**III**	2										
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Procedimiento de trabajo, Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	2	1	2	**Bajo**	25	50	**III**	2	50,00	0,50	210	2	25	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio

Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo	Biológicos	Sufrir un pinchazo, corte con elemento Corto punzante	Situación Actual	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	1								
Área de Lavandería	Mantenimiento Locativo			Procedimiento para disposición de lencería y corto punzantes, Capacitación sobre procedimiento Concientización de consecuencias de malas prácticas con lencería y mal manejo de corto punzantes , Supervisión uso Equipos de Protección	0	1	0	**Bajo**	60	0	**IV**	1	100,00	1,00	210	2	60	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Biomecánicos	Esfuerzo Traslado y transporte de cargas	Situación Actual	6	3	18	**Alto**	25	450	**II**	3								

Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Evaluación Ergonómica	2	3	6	Medio	25	150	II	3	66,67	0,67	112	1	300	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Capacitación de procedimiento de manipulación de cargas	2	3	6	Medio	25	150	II	3	66,67	0,67	28	1	300	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Biomecánicos	Movimientos repetitivos y Posturas forzadas	Situación Actual	1	3	3	Bajo	25	75	III	3								
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Evaluación Ergonómica	1	2	2	Bajo	25	50	III	3	33,33	0,33	112	1	25	NO		Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 16 Horas de estudio

Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Capacitación de procedimiento de manipulación de cargas	1	2	2	Bajo	25	50	III	3	33,33	0,33	28	1	25	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 4 Horas de adiestramiento a personal
Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Mecánicos (Herramientas)	Golpe con el carrito	Situación Actual	2	1	2	Bajo	25	50	III	3								
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Supervisión de uso de equipos de Protección Personal, Adiestramiento	0	1	0	Bajo	25	0	IV	3	100,00	1,00	75	1	50	SI	S	$75, Un delegado gana aproximadamente $2,50 por hora, 20 minutos de estudio X 3 turnos, 30 días

Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Calzado de Seguridad	0	1	0	**Bajo**	25	0	**IV**	3	100,00	1,00	180	2	25	SI	S	Calzado de Seguridad punta rígida, $20 cada par, 3 expuestos,3 turnos , $180 y dura 6 meses
Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Químicos líquidos, polvos inorgánicos	Contacto Dérmico, ojos e ingesta de Hipoclorito, suavizante, detergente	Situación Actual	6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	3								
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Lavaderos de Ojos, Duchas	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	3	50,00	0,50	650	2	75	NO		$500 Precio de lavador con ducha y $150 Instalación
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Disponer MSDS actualizadas	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	3	50,00	0,50	2	0,5	300	NO	S	impresión hojas

Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	3	0,00	0,00	8	0,5	0	SI	S	1 señal $8
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Guantes hasta el codo, mascarilla, Delantal de PVC, Calzado de seguridad	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	3	50,00	0,50	102	1	150	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, gafas $2 par de guantes, $2 Delantal de PVC $15 calzado de seguridad X 1 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Área de Lavandería	Recepción y Despacho	Químicos Gases, polvos inorgánicos	Inhalación de Hipoclorito, suavizante,	Situación Actual	6	2	12	**Alto**	25	300	**II**	3								

Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Disponer MSDS actualizadas	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	3	50,00	0,50	2	0,5	300	NO	S	impresión hojas
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Señalización	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	3	0,00	0,00	8	0,5	0	SI	S	1 señal $8
Área de Lavandería	Recepción y Despacho			Respirador canister de vapores	6	1	6	**Medio**	25	150	**II**	3	50,00	0,50	135	2	75	SI	S	$ 15 por cada mascarilla, X 3 expuestos X 3 turnos cambio 6 meses
Bodega Lavandería	Locativo	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Derrame)	Derrame de Hipoclorito	Situación Actual	6	1	6	**Medio**	60	360	**II**	8								

Bodega Lavandería	Locativo			Dique para derrames, Adecuación de bodega	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	2100	4	60	SI	S	Compra de materiales, para mano de obra se considera las horas de auxiliar de mantenimiento 3 bodegas
Bodega Lavandería	Locativo			Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	800	2	120	SI	S	50 Kg sulfito de sodio $800, arena en bodega de mantenimiento
Bodega Lavandería	Locativo			Señalización	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	24	1	240	SI	S	3 señal $8
Bodega Lavandería	Locativo			Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	210	2	120	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio

Bodega Lavandería	Locativo			Traje encapsulado, Equipo de respiración Autónoma SCBA	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	1000	2	120	SI	S	$500 SCBA, $500 Traje encapsulado riesgo químico
Bodega Lavandería	Locativo	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Incendio)	Incendio por Derrame de Hipoclorito, incendio en general	Situación Actual	6	1	6	**Medio**	60	360	**II**	8								
Bodega Lavandería	Locativo			Dique para derrames, Adecuación de bodega	2	1	2	**Bajo**	100	200	**II**	8	44,44	0,44	2100	4	40	SI	S	Compra de materiales, para mano de obra se considera las horas de auxiliar de mantenimiento 3 bodegas
Bodega Lavandería	Locativo			Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar	2	1	2	**Bajo**	100	200	**II**	8	44,44	0,44	800	2	80	SI	S	50 Kg sulfito de sodio $800, arena en bodega de mantenimiento

Bodega Lavandería	Locativo			Evaluación de riesgo de incendio	2	1	2	**Bajo**	100	200	**II**	8	44,44	0,44	224	2	80	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 32 Horas de estudio
Bodega Lavandería	Locativo			Señalización	2	1	2	**Bajo**	100	200	**II**	8	44,44	0,44	24	1	160	SI	S	3 señal $8
Bodega Lavandería	Locativo			Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas, Conocimiento de plan de emergencia	2	1	2	**Bajo**	100	200	**II**	8	44,44	0,44	210	2	80	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Bodega Lavandería	Locativo			Traje encapsulado, Equipo de respiración Autónoma SCBA	2	1	2	**Bajo**	100	200	**II**	8	44,44	0,44	1000	2	80	SI	S	$500 SCBA, $500 Traje encapsulado riesgo químico

Bodega Lavandería	Locativo	Condiciones de Seguridad, Tecnológico (Derrame)	Derrame de Suavizante, detergente	Situación Actual	6	1	6	**Medio**	60	360	**II**	8										
Bodega Lavandería	Locativo			Dique para derrames, Adecuación de bodega	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	2100	4	60	SI	S	Compra de materiales, para mano de obra se considera las horas de auxiliar de mantenimiento 3 bodegas
Bodega Lavandería	Locativo			Sulfito de sodio, bisulfito, metasulfito, Arena o tierra para neutralizar	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	800	2	120	SI	S	50 Kg sulfito de sodio $800, arena en bodega de mantenimiento
Bodega Lavandería	Locativo			Señalización	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	24	1	240	SI	S	3 señal $8

Bodega Lavandería	Locativo			Procedimientos de almacenamiento, Inspecciones Periódicas	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	210	2	120	SI	S	Un técnico gana aproximadamente $7 por hora 30 Horas de estudio
Bodega Lavandería	Locativo			Traje encapsulado, Equipo de respiración Autónoma SCBA	2	1	2	**Bajo**	60	120	**III**	8	66,67	0,67	1000	2	120	SI	S	$500 SCBA, $500 Traje encapsulado riesgo químico

ANEXO C
LISTADO DE PELIGROS GTC-45

Biológicos	Físicos	Químicos	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales
Virus	Ruido de impacto	Polvos orgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando)	Postura (prolongada mantenida)	Mecánico (elementos o partes de máquinas)	Sismo
Bacterias	Ruido intermitente	Polvos inorgánicos	Gestión organizacional (pago)	Postura (forzada)	Mecánico (herramientas)	Terremoto
Hongos	Ruido continuo	Fibras	Gestión organizacional (contratación)	Postura (anti gravitacional)	Mecánico (equipos)	Vendaval
Riketsias	Iluminación (luz visible por exceso)	Líquidos (nieblas)	Gestión organizacional (participación)	Esfuerzo	Mecánico (piezas a trabajar)	Inundación
Parásitos	Iluminación (luz visible por deficiencia	Líquidos (rocíos)	Gestión organizacional (inducción y capacitación).	Movimientos repetitivos	Mecánico (materiales proyectados sólidos o fluidos)	Derrumbe
Picaduras	Vibración (cuerpo entero)	Gases	Gestión organizacional (bienestar social)	Manipulación manual de cargas	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Precipitaciones (lluvias)
Mordeduras	Vibración (segmentaria)	Vapores	Gestión organizacional (evaluación del desempeño)		Eléctrico (estática)	Precipitaciones (granizadas)
Fluidos o excrementos	Temperaturas extremas (calor)	Humos metálicos	Gestión organizacional (manejo de cambios)		Locativo (sistemas y medios de almacenamiento)	Precipitaciones (heladas)1

	Temperaturas extremas (frío)	Humos no metálicos	Características de la organización del trabajo (comunicación)		Superficies de trabajo (irregulares)	
	Presión atmosférica (normal)	Material particulado	Características de la organización del trabajo (tecnología)		Superficies de trabajo (deslizantes)	
	Presión atmosférica (ajustada)		Características de la organización del trabajo (organización del trabajo)		Superficies de trabajo (con diferencia del nivel)	
	Radiaciones ionizantes (rayos x)		Características de la organización del trabajo (organización del trabajo)		Condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	
	Radiaciones ionizantes (gama)		Características de la organización del trabajo (demandas cualitativas de la labor)		Tecnológico (explosión)	
	Radiaciones ionizantes (beta)		Características de la organización del trabajo (demandas cuantitativas de la labor)		Tecnológico (fuga)	

	Radiaciones ionizantes (alfa)		Características del grupo social de trabajo (relaciones)		Tecnológico (derrame)	
	Radiaciones no ionizantes (láser)		Características del grupo social de trabajo (cohesión)		Tecnológico (incendio)	
	Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)		Características del grupo social de trabajo (calidad de interacciones)		Accidentes de tránsito	
	Radiaciones no ionizantes (infrarroja)		Características del grupo social de trabajo (trabajo en equipo)		Públicos (robos)	
	Radiaciones no ionizantes (radiofrecuencia)		Condiciones de la tarea (carga mental)		Públicos (atracos)	
	Radiaciones no ionizantes (microondas)		Condiciones de la tarea (contenido de la tarea)		Públicos (asaltos)	
			Condiciones de la tarea (demandas emocionales)		Públicos (atentados)	

			Condiciones de la tarea (sistemas de control).		Trabajo en alturas	
			Condiciones de la tarea (definición de roles)		Espacios confinados	
			Condiciones de la tarea (monotonía)			
			Interface persona - tarea (conocimientos)			
			Interface persona - tarea (habilidades en relación con la demanda de la tarea)			
			Interface persona - tarea (iniciativa)			
			Interface persona - tarea (autonomía y reconocimiento)			

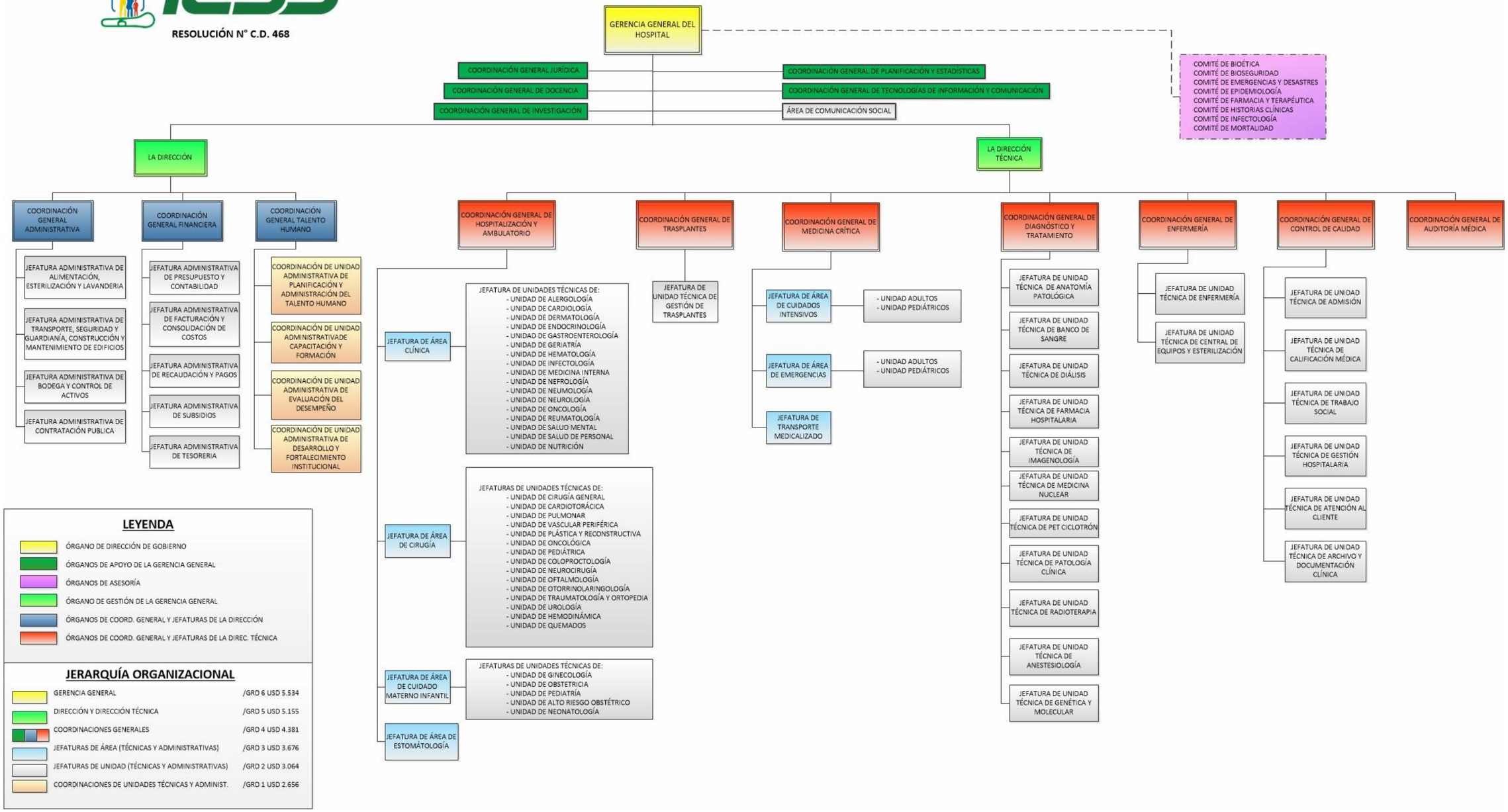
			Interface persona - tarea (identificación de la persona con la tarea y la organización)			
			Jornada de trabajo (pausas)			
			Jornada de trabajo (trabajo nocturno)			
			Jornada de trabajo (rotación)			
			Jornada de trabajo (horas extras)			
			Jornada de trabajo (descansos)			

ANEXO D
DOCUMENTOS FACILITADOS POR LA INSTITUCIÓN

RESOLUCIÓN N° C.D. 468

HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

ESTRUCTURA ORGÁNICA

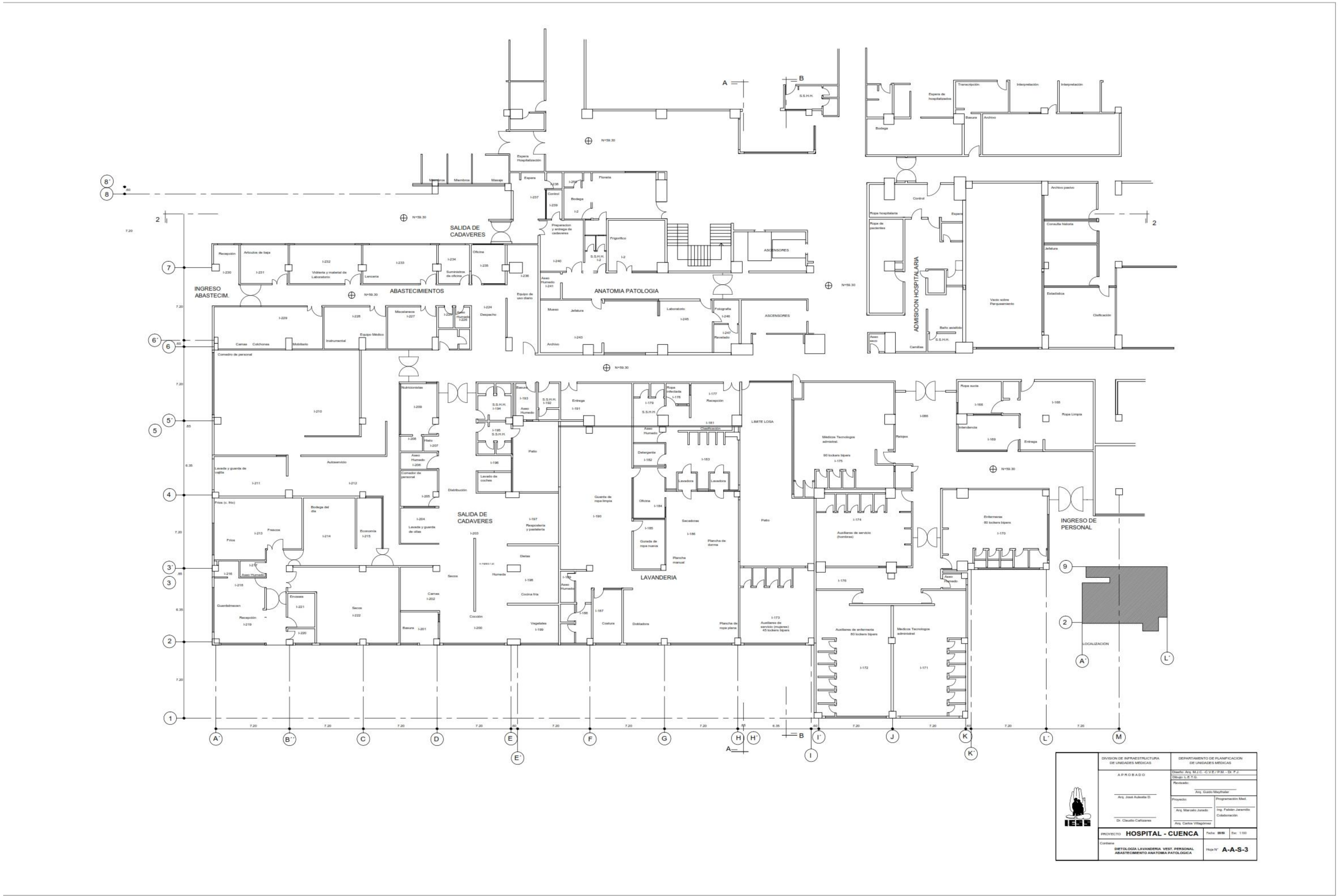


LEYENDA

- ÓRGANO DE DIRECCIÓN DE GOBIERNO
- ÓRGANOS DE APOYO DE LA GERENCIA GENERAL
- ÓRGANOS DE ASESORÍA
- ÓRGANO DE GESTIÓN DE LA GERENCIA GENERAL
- ÓRGANOS DE COORD. GENERAL Y JEFATURAS DE LA DIRECCIÓN
- ÓRGANOS DE COORD. GENERAL Y JEFATURAS DE LA DIREC. TÉCNICA

JERARQUÍA ORGANIZACIONAL

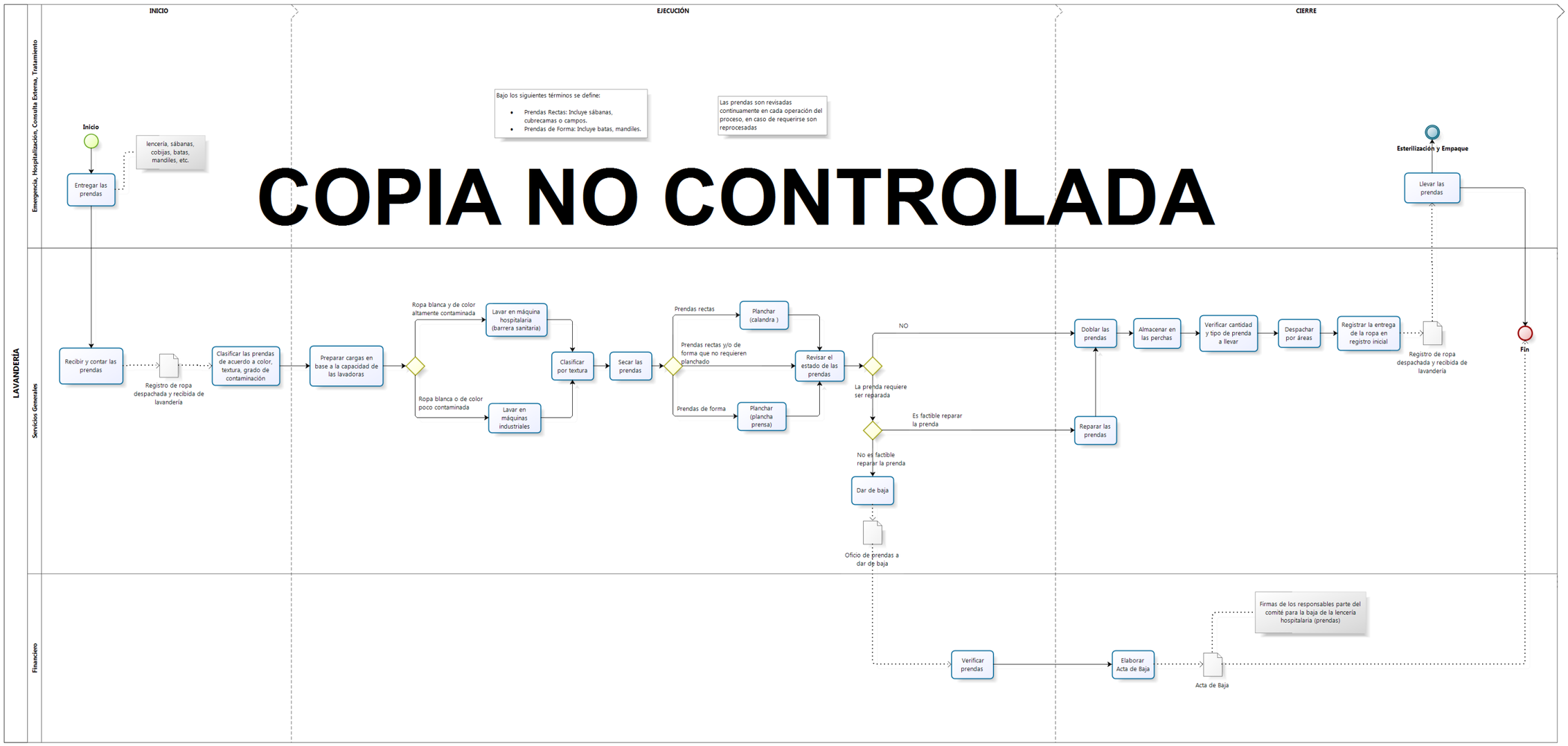
GERENCIA GENERAL	/GRD 6 USD 5.534
DIRECCIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA	/GRD 5 USD 5.155
COORDINACIONES GENERALES	/GRD 4 USD 4.381
JEFATURAS DE ÁREA (TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS)	/GRD 3 USD 3.676
JEFATURAS DE UNIDAD (TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS)	/GRD 2 USD 3.064
COORDINACIONES DE UNIDADES TÉCNICAS Y ADMINIST.	/GRD 1 USD 2.656


SALIDA DE CADAVERES
ABASTECIMIENTOS
INGRESO ABASTECIM.
ANATOMIA PATOLOGIA
ADMISIOON HOSPITALARIA
SALIDA DE CADAVERES
LAVANDERIA
INGRESO DE PERSONAL
ASCENSORES
LIMITE LOSA
LOCALIZACIÓN
N+59.30
DIVISION DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES MEDICAS
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION DE UNIDADES MEDICAS
A P R O B A D O
Arq. José Aulestia D.
Dr. Claudio Cañizares
Diseño: Arq. M.J.C. -C.V.E./ P.M. - Dr. F.J.
Dibujo: L.E.T.G.
Revisado:
Arq. Guido Meythaler
Proyecto:
Arq. Marcelo Jurado
Arq. Carlos Villagómez
Programación Med.
Ing. Fabián Jaramillo
Colaboración
IESS
PROYECTO HOSPITAL - CUENCA
Fecha: 08/89
Esc: 1:100
Contiene
DIETOLOGÍA LAVANDERIA VEST. PERSONAL
ABASTECIMIENTO ANATOMIA PATOLOGICA
Hoja N° A-A-S-3

Elaborado por:	Sr. Jonathan Fernando Peñafiel Piedra **Oficinista de Planificación y Estadísticas**	
	Ing. María Berenice Sanmartín Plaza **Asistente Administrativo de Planificación y Estadísticas**	
	Ing. Alberto Rolando Delgado Piña **Auxiliar de Lavandería**	
Revisado por:	Ing. Jorge Estuardo Regalado Villa **Jefe de Alimentación, Esterilización y Lavandería**	
	Ing. Daniel Enrique Pinos Andrade **Coordinador General Administrativo**	
	Econ. Adrián Felipe Vega Toral **Director**	
	Dr. Franklin Geovany Mora Bravo **Representante de la Dirección**	
	Ing. Fabricio Eduardo Vela Ortiz **Coordinador General de Planificación y Estadísticas**	
Aprobado por:	Ing. José Alfredo Borrero Maldonado **Gerente General**	
Fecha	2015-06-08	

Hospital José Carrasco Arteaga	CÓDIGO: DFSG-001
Diagrama de Flujo: Lavandería	REVISIÓN: 02

COPIA NO CONTROLADA



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN
PROTOCOLO DE INVESTIGACION

En la ciudad de Cuenca, con fecha 1 de diciembre del presente año, recibo Documento.

FECHA DE RECEPCION	01/12/2016
FECHA DE ACEPTACION	
REVISADO POR:	
TITULO	IDENTIFICACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁREA DE LAVANDERIA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA
CONTENIDO	PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN
FIN DE PROYECTO	MARZO 2017
AUTORES	JOSE LUIS IZQUIERDO AGUIRRE CI: 0102926664
CORREO ELECTRONICO	joseperrosoft@hotmail.com
DIRECCIÓN	LA PRENSA 3-122 Y EL MERCURIO CDLA. LA PRENSA
TELEFONO	4200442
CELULAR	0998407099
REVISORES	

Para constancia de lo actuado se firma en original y una copia

CLAUDIA CABRERA TORAL
SECRETARIA

JOSE LUIS IZQUIERDO A.
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Av. José Carrasco Arteaga entre Popayan y Pacto Andino Conmutador: 07 2861500 Ext. 2053 P.O. Box 0101045 Cuenca – Ecuador. Investigación telf: 07 2864898 E-mail: idocenciahjca@hotmail.com

Memorando Nro. IESS-HJCA-CGI-2016-0187-M

Cuenca, 13 de diciembre de 2016

PARA: Sr. Ing. Jorge Estuardo Regalado Villa
Jefe de la Unidad de Alimentación, Esterilización y Lavandería
Hospital de Especialidades - José Carrasco Arteaga

ASUNTO: Dar las facilidades al estudiante de la universidad del Azuay

De mi consideración:

Coordinación General de Investigación, informa a usted, haber autorizado al estudiante. de la Universidad del Azuay José Luis Izquierdo Aguirre, con el fin de que pueda desarrollar su protocolo de investigación, sobre el tema: IDENTIFICACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁREA DE LAVANDERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, recomiendo dar las facilidades necesarias en su departamento para la ejecución de dicha investigación.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Marco Vinicio Rivera Ullauri
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES - JOSÉ CARRASCO ARTEAGA

* Documento generado por Quipux

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA
Coordinación General de Planificación y Estadísticas

ACTIVIDADES DEL PROCESO "LAVANDERÍA" ADICIONALES

Actividades adicionales del proceso "Lavandería" tomadas de la "Matriz de Interacción y Caracterización de Procesos" con código MIP-001, con estado de revisión N°02, la misma que fue levantada con el responsable del proceso, información que servirá para la fase de ejecución del trabajo de investigación por el cual se solicita lo adjuntado.

Lavandería:

1. Lavar prendas del Hospital previa clasificación de acuerdo a la textura, color y grado de contaminación.
2. Arreglar las prendas que aún se consideran en buen estado.
3. Entregar las prendas a las distintas áreas del Hospital para una correcta operatividad.
4. Realizar serigrafía en prendas de la institución.
5. Gestionar la adquisición de insumos y equipamiento.
6. Elaborar prendas especificas según la necesidad del requirente.
7. Implementar acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados.
8. Realizar seguimiento y medición de la gestión del proceso.
9. Promover la toma de conciencia de los requerimientos del paciente/usuario.
10. Evaluar la eficacia de las acciones tomadas para trabajar en la mejora continua.
11. Verificar el cumplimiento de las acciones correctivas planteadas.
12. Participar en la elaboración del POA y PAC del Proceso.

Controles del Proceso Lavandería:

1. Dosificación de productos e insumos para lavado.
2. El estado de ropa, mediante un control visual.
3. El proceso de lavado, mediante el grado de contaminación de la ropa.
4. Control de provisión de lencería para la distribución a las diferentes áreas.

PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN EL SERVICIO DE LAVANDERIA

1. **Antecedentes.**

   El servicio de lavandería en un hospital es una de las actividades relacionadas con su cadena logística interna y cuyo objetivo es proveer oportunamente prendas limpias para pacientes y personal asistencial a partir de las prendas sucias que se recogen en cada servicio del hospital.

2. **Objetivo:**

   Realizar un procedimiento para el lavado e higienización de la ropa hospitalaria utilizada en las diferentes áreas de la institución.

3. **Alcance.**

   Este procedimiento será aplicable para todos los trabajadores del HJCA que realicen el proceso de lavado e higienización de la ropa hospitalaria.

4. **Actividades generales de operación.**

   El servicio de lavandería se encarga del manejo de la lencería interna requerida por el hospital, cubriendo las siguientes actividades.

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION
1	Recibir de cada servicio la ropa sucia y/o contaminada	Recibir de los servicios diariamente y en los horarios establecidos, la ropa sucia en las bolsas asignadas y la ropa contaminada en fundas rojas.
2	Clasificación de Ropa Hospitalaria	Se clasifica la ropa según tipo (cobijas, sábanas, ropa blanca, almohadas, ropa quirófanos, contaminada con sangre o fluido orgánico, etc); y según esta clasificación la ropa se depositará en un

		lugar específico para ropa contaminada y/o para ropa sucia. Conteo y registro de ropa entregada por servicio en el formato establecido para tal fin, identificando quien recibe y la cantidad de las diferentes prendas entregadas.
3	Lavado de ropa Hospitalaria	Cargar ropa sucia o contaminada en las maquinas lavadoras, teniendo en cuenta selección de prendas, servicios, capacidad de la máquina, cantidad de insumos, tiempos, en general tablas de lavado para lograr así un buen proceso.
4	Secado de ropa Hospitalaria	Colocar la ropa lavada en las secadoras teniendo en cuenta capacidad de secadora, tiempo de secado, tipo de prenda y servicio.
5	Planchado de ropa Hospitalaria	Revisar ropa plana, si es adecuada pasarla por el rodillo planchador (calandra). Planchar (Plancha-Prensa) y/o doblar prendas no planas, en ambos casos simultáneamente revisar, lavado y estado para verificar si se reprocesa, se dirige a costura o se da de baja. Doblar y almacenar.
6	Almacenamiento de ropa limpia	Seleccionar ropa limpia por tipo de prenda y/o servicio, y colocar en los respectivos estantes, mantener allí hasta la distribución respectiva.
7	Reparación de prendas	Reparación de prendas recuperables mediante la costura y remendado. Se separan las prendas a dar de baja.
8	Serigrafía	Se marcaran las prendas con el logotipo del hospital y el nombre según las necesidades de los diferentes servicios del hospital.

5. Funciones y Responsables.

- Gerente General

  Asignar los recursos necesarios para que el servicio de Lavandería pueda desempeñar sus actividades adecuadamente.

- Jefe de Servicios Generales

Gestionar adecuadamente todos los requerimientos provenientes del servicio de Lavandería, con la finalidad garantizar su normal y adecuado desempeño.

- Coordinador del servicio
  Supervisar que los empleados cumplan con las competencias requeridas para garantizar el objetivo planteado.

- Trabajadores
  Participar activamente en las acciones de formación y capacitación determinadas por la organización para realizar el trabajo de lavado e higienización de ropa hospitalaria.

HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

ELABORADO POR:	Coordinador de Lavandería	Hospital José Carrasco Arteaga COORDINADOR DE LAVANDERIA
REVISADO POR:	Jefe de Servicios Generales	Hospital José Carrasco Arteaga
APROVADO POR:	Jefe de Servicios Generales	Hospital José Carrasco Arteaga

ANEXO E
PRODUCTOS QUÍMICOS

TextiQuim
CIA. LTDA.
INDET CMH1
DETERGENTE EN POLVO USO HOSPITALARIO
Es un detergente diseñado para eliminar la suciedad pigmentaria provocada por el polvo. Disuelve grasas, aceites calentados y endurecidos, suciedades muy adhesivas y protecciones muy temporales detersibles de una sola aplicación. Para lograr una buena limpieza, desinfección y blancura gracias a su nuevo sistema a base de "oxígeno activo".
INGREDIENTES: Está compuesto por elementos inorgánicos a base de oxigeno, elementos que evitan la redeposición de la suciedad, tensoactivos aniónicos y no iónicos.
DOSIFICACIÓN: De 3-5g por litro de agua
ELAB 19/SEP/2016 LOTE 64979
VENC 19/SEP/2018
PRECAUCIONES: No ingerir. Evitar el contacto con ojos y piel. Mantener el producto alejado de la luz solar. Se debe mantener el producto lejos de alimentos y bebidas.
PRIMEROS AUXILIOS
• Contacto con la piel: Lavar con agua.
• Contacto con los ojos: Se recomienda inmediatamente lavar el ojo afectado con abundante agua limpia.
• En caso de ingestión: No provocar vómito. Dar a beber grandes cantidades de agua. Consulte al médico.
En caso de intoxicación comunicarse al 1800-83-63-66, centro de información y asesoramiento toxicológico.
REGISTRO SANITARIO N°0869-IT-PHN/01-03
Servicio al Cliente: 2478 062 / 063 Quito-Ecuador
Vicente Duque, N77 443 y Juan de Selis
Telfs: (593)2 2478 062 / 2478 063
Fax: (593) 2 2478 068
Casilla: 17-21-0606
e-mail: textiquim1@uio.satnet.net
web site: www.textiquim.com
Contenido
15 Kilos
20 Kilos
Otros
¡Mucho mejor!

TextiQuim
Suavizante de Ropa
ELAB 23/SEP/2016
VENC 23/SEP/2018
Suavice
Suave Caricia para sus prendas
Facilita el planchado
Salud
Inflamabilidad
Reactividad
Riesgo específico
NING
Contenido
Galón
Litro
Kilos____
Suavizante de ropa que deja sus prendas suaves y fáciles de planchar.
Uso: Colocar suavizante en el agua y remojar la ropa de 5 a 10 minutos.
Ingredientes: Agentes cuaternarios, perfume, color, dispersante.
Precauciones: Mantener fuera del alcance de los niños, no ingerir, evite el contacto con los ojos.
Notificación Sanitaria NSOH01224-13EC
Servicio al Cliente: 2478 062 / 063
Vicente Duque, N77 443 y Juan de Selis
Quito - Ecuador
Telfs: (593)2 2478 062 / 2478 063
Fax: (593) 2 2478 068
Casilla: 17-21-0606
e-mail: textiquim1@textiquim.com
web site: www.textiquim.com
¡Mucho mejor!

Izquierdo Aguirre 221

HOJA DE SEGURIDAD

TextiQuim Cía. Ltda.	TextiQuim

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR
NOMBRE COMERCIAL: BIOCLEAN TQ 10
NOMBRE QUÍMICO:HIPOCLORITO DE SODIO AL 10 %
SINÓNIMOS: N/D
USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUIMICO Y RESTRICCIONES DE USO: Desinfectante
NOMBRE PROVEEDOR: TEXTIQUIM CÍA.LTDA. QUITO-ECUADOR
DIRECCIÓN PROVEEDOR: Vicente Duque N77-443 y Juan de Selis Casilla Postal 17-21-0606
TELEFONOS PROVEEDOR: 02 2 478062 /2 478063 E-mail. textiquim1@uio.satnet.net.
FORMULA QUÍMICA: NaClO **NUMERO CAS*:** 7681-52-9 **NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN SGA:** N.D.

TQHS-PT-008

TELÉFONOS DE EMERGENCIA
022478062 022478063

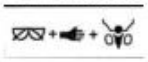
- CAS: (Chemical Abstract Service): CÓDIGO DEL PRODUCTO
- MSDS: (Material Safety Data Sheet): Hojas de seguridad de materiales

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 CLASIFICACION SGA DE LA SUSTANCIA/MEZCLA:

Comburente

2.2. ETIQUETA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS:

BIOCLEAN TQ10		Divisón de producto	Limpieza y desinfección
Textiquim Cia. Ltda		Información Técnica del Producto:	Vicente Duque N77-443 y Juan de Selis Casilla Postal 17-21-0606
		Emergencia Médica:	02 2 478062 /2 478063
		Email:	textiquim1@uio.satnet.net.
Descripción del Envío:	Desinfectante		
Clasificación NFPA		Clasificación HMIS III	
		Salud	/ 3-Alto
		Fuego	0-Mínimo
		Peligro físico	1-Ligero
Salud	3-Peligro extremo	Equipos de protección personal	0: gafas, guantes, respirador vapores 
Fuego	0-No Inflamable		
Reacción	1-Inestable si se calienta		
Peligro Específico	Oxidante	Organos objetivo	
		Peligros Físicos	

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS				
SUSTANCIA	**%**	**NUM. CAS***	**LÍMITES DE EXPOSICIÓN**	
			TLV* (ppm)	**TLV-TWA***
Hipoclorito de Sodio	10	7681-52-9	2 mg/m³	N/D

* TLV: (Threshold Limit Valves) Valor umbral límite
* TLV-TWA: (Tire Weighted Average): Valor límite promedio ponderado en el tiempo

4.PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel: Lavado con abundante agua y neutralizar con solución de tiosulfato de sodio 10%

Contacto con los ojos: Se recomienda inmediatamente lavar el ojo afectado con abundante agua limpia, si es necesario consultar un oculista.

En caso de ingestión: No provocar vómito y beber grandes cantidades de leche o agua. Evite los antídotos acídicos. Solución de tiosulfato de sodio es beneficiosa para material que no ha reaccionado.

Inhalación: Inhalar aire limpio, reposo, posición semiincorporado y proporcionar asistencia médica si es necesario

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

ES INFLAMABLE:	PUNTO DE INFLAMACIÓN (°C): NA	TEMPERATURA AUTOIGNICIÓN (°C): NA
( ) SI (X) NO		

LIM. SUPERIOR INFLAMABILIDAD (%): NA **LIM. INFERIOR: INFLAMABILIDAD(%):** NA

MEDIOS DE EXTINCIÓN RECOMENDADOS:

CO2	(X)	POLVO QUÍMICO SECO	(X)	AGUA ( )
PULVERIZADA ESPUMA	(X)	OTROS: NO APLICABLE		

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS: El hipoclorito de sodio se descompone fácilmente a temperaturas de 40° C o en presencia de ácidos fuertes, generando gas cloro. Reacciona vigorosamente con materiales orgánicos y otros agentes reductores pudiendo generarse un incendio por sí sólo. Si por alta temperatura o por reacción química se genera cloro, haga lo siguiente: Aisle de 100 a 200 metros para emisiones pequeñas y de 800 metros en todas direcciones si un autotanque

(pipa) o almacén se ve involucrada en un incendio. Aléjese si las válvulas de seguridad abren o si se presentan ruidos, deformaciones o decoloración en los recipientes. Evalúe los riesgos y haga su plan de ataque. Retire los recipientes del fuego si es posible o enfriarlos con agua siempre y cuando no exista fuga de cloro. Use sólo niebla de agua para evitar la dispersión rápida del cloro en el aire.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADO: Usar traje, botas y guantes de hule, careta contra salpicaduras y respirador canister. Si existen emisión de cloro equipos de respiración autónoma (SCBA) y traje encapsulado.

PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICION TERMICA: gas cloro, ácido hipocloroso y ácido clorhídrico. A altas temperaturas se forma óxido de sodio

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: Ventilar el área. El personal de la brigada de emergencia, debe contar con el equipo de protección completo. Aisle el área de riesgo. Evitar primero su esparcimiento, recoger con una pala y el sobrante que queda adherido neutralizar con solución de sulfito de sodio o material absorbente como: arena seca, tierra. No use materiales combustibles. No descargue a la alcantarilla material concentrado. Lavar las ropas contaminadas.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBE USARSE: Usar traje, botas y guantes de hule, careta contra salpicaduras y respirador canister. Si existen emisión de cloro equipos de respiración autónoma (SCBA) y traje encapsulado.

PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES: Evitar el drenaje de hipoclorito a desagües o cursos de agua ya que aún en concentraciones muy bajas puede dañar la vida acuática.

MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA:

- Recoja el material derramado en recipientes apropiados.
- Una vez recogido el derrame y sobre el área afectada espolvoree sulfito, bisulfito o metasulfito de sodio para quitar el poder oxidante al hipoclorito residual, CaO, $CaCO_3$, $NaHCO_3$ y lave con abundante agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO: Evite las emisiones de niebla de solución de hipoclorito de sodio durante las maniobras de carga y descarga en sus almacenes.
Use el equipo de protección personal recomendado y tenga disponible regadera y lavaojos de emergencia en el área de almacenamiento.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO: El área de almacenamiento debe estar bajo techo, protegida de la luz solar (UV), bien ventilada y alejada de fuentes de calor.
Coloque la señalización de riesgo de acuerdo a la normatividad aplicable tales como: etiquetas, rombos o

señalamientos de advertencia.
Inspeccione periódicamente los recipientes para detectar daños y prevenir fugas.

INCOMPATIBILIDADES: Evite almacenar otros productos químicos incompatibles junto al hipoclorito de sodio ya que pudieran reaccionar violentamente.
Estos son: metales pesados (cobre, níquel, plomo, plata, cromo, fierro) aceleran su descomposición, sustancias orgánicas (aminas primarias), sales de amonio (acetato de amonio, oxalato de amonio, nitrato de amonio, fosfato de amonio, carbonato de amonio), celulosa, azúcar, éter, amoniaco, urea (forma NCl3 el cual explota espontáneamente en el aire), benzilcianuro, ácidos fuertes (ácido clorhídrico, sulfúrico, nítrico, fosfórico), ácido fórmico, fenilacetonitrilo.

OTRAS PRECAUCIONES: El lugar de almacenamiento debe estar ventilado y separado de las áreas de trabajo y mucho tránsito.
Es recomendable que los tanques de almacenamiento tengan diques o dispositivos de control de derrames.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS:	N/A
VENTILACIÓN LOCAL:	N/A
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:	
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	Mascarilla de vapores
PROTECCIÓN DE LOS OJOS:	Gafas
PROTECCIÓN DE LAS MANOS:	Guantes de Caucho
OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	N/A
PARÁMETROS DE CONTROL:	N/A.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO:	Líquido
APARIENCIA Y COLOR:	Amarillo verdoso
TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C):	N/A
TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C) (RANGO):	110ºC
SOLUBILIDAD EN AGUA:	Miscible: 293g/litro
OLOR:	A cloro
% DE VOLÁTILES POR VOLUMEN:	N/D
PRESIÓN DE VAPOR A 20°C (mm de Hg):	N/D
DENSIDAD DE VAPOR: (aire =1)	N/D
☐ MÁS PESADO QUE EL AIRE	☐ MÁS LIVIANO QUE EL AIRE
TASA DE EVAPORACIÓN:	N/D
☐ MÁS RAPIDO	☐ MÁS LENTO QUE EL BUTIL ACETATO
DENSIDAD DEL LÍQUIDO (20ºC; 13%):	1,155 ± 0.015 g/cc
pH :	13,0 ± 1.0
ESTABILIDAD:	Estable
COEFICIENTE DE REPARTO N-OCTANO/AGUA:	N/D
TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA:	N/A

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA: ESTABLE () INESTABLE (x)
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: N/A
MATERIALES INCOMPATIBLES: Amoníaco (puede formarse gas de cloramina), aminas, sales de amonio, aziridina, metanol, fenil acetonitrilo, celulosa, metales oxidantes, ácidos, jabones, bisulfatos.
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN QUÍMICA: N/D
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: OCURRIRÁ NO OCURRIRÁ (X)
CONDICIONES QUE SE DEBE EVITAR(POR EJ: DESCARGA DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA, CHOQUE O VIBRACION): N/A
Se descompone lentamente en contacto con el aire, incrementándose este efecto cuando aumenta la temperatura. La exposición a la luz solar acelera la descomposición. En condiciones normales de almacenamiento tiene una pérdida de 0.07% de cloro por día.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VÍA DE INGRESO AL ORGANISMO / EFECTOS PRIMARIOS
CONTACTO CON LA PIEL: IRRITACIÓN (Conejo)
CONTACTO CON LOS OJOS: IRRITACION (ojo de conejo)
INHALACIÓN: IRRITACIÓN (mucosa de conejo)
INGESTIÓN: N/A

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ELIMINACIÓN BIOLÓGICA ND
MÉTODO DE PRUEBA:
TOXICIDAD PARA LOS PECES (LC_{50}): ND
ESPECIE Y DURACIÓN DEL ENSAYO:
TOXICIDAD AGUDA PARA BACTERIAS (EC_{50}): ND

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

DESCRIPCION DE LOS DESECHOS: Disponga del material de desecho en una instalación aprobada para el tratamiento y disposición de desechos, de acuerdo con los reglamentos aplicables. No disponga del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.

PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y METODOS DE ELIMINACION: N/A
PROCEDIMIENTOS DE ELIMINACION DE RECIPIENTES CONTAMINADOS: ENJUAGUE

14. INFORMACIÓN RELATIVA EL TRANSPORTE

DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: N/A
CLASE(S) DE PELIGROS EN EL TRANSPORTE: N/A

CONTAMINANTE MARINO: SI (X) NO ( )

PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL TRANSPORTE: N/D

DECLARACIÓN ENVÍO POR TIERRA: si
DECLARACIÓN ENVÍO POR MAR: si
DECLARACIÓN ENVÍO POR AVIÓN: si

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

PRODUCTO: OXIDANTE

Comburente

FRASES DE SEGURIDAD: Manténgase fuera del alcance de los niños.

16. OTRA INFORMACIÓN

Esta información se basa en los conocimientos, evaluaciones, mediciones y experiencias actuales. La hoja de Seguridad identifica a los productos según las regulaciones y normas internas e internacionales de seguridad. La información no implica garantía alguna de las propiedades.

REVISADO POR: MARITZA NÚÑEZ **FECHA REVISIÓN:** 2015-05-07 **REV. 05**

HOJA DE SEGURIDAD

TextiQuim Cía. Ltda.	TextiQuim

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DELPROVEEDOR
NOMBRE COMERCIAL: INDET CMH1
NOMBRE QUÍMICO: N/A
SINÓNIMOS: N/D
USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUIMICO Y RESTRICCIONES DE USO: DETERGENTE CONCENTRADO EN POLVO BIODEGRADABLE
NOMBRE PROVEEDOR: TEXTIQUIM CÍA.LTDA. QUITO-ECUADOR
DIRECCIÓN PROVEEDOR: Vicente Duque N77-443 y Juan de Selis Casilla Postal 17-21-0606
TELEFONOS PROVEEDOR: 02 2 478062 /2 478063 E-mail. textiquim1@uio.satnet.net.
FORMULA QUÍMICA: N/D **NUMERO CAS*:** N/D **NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN SGA:** N/D

TQHS-PT-044

TELÉFONOS DE EMERGENCIA
022478062 022478063

- CAS: (Chemical Abstract Service): CÓDIGO DEL PRODUCTO
- MSDS: (Material Safety Data Sheet): Hojas de seguridad de materiales

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 CLASIFICACION SGA DE LA SUSTANCIA/MEZCLA: NINGUNA

2.2. ETIQUETA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS:

INDET CMH-1		Divisón de producto	Limpieza
Textiquim Cia. Ltda		Información Técnica del Producto:	Vicente Duque N77-443 y Juan de Selis Casilla Postal 17-21-0606
		Emergencia Médica:	02 2 478062 /2 478063
		Email:	textiquim1@uio.satnet.net.
Descripción del Envio:	Detergente en polvo		
Clasificación NFPA		Clasificación HMIS III	
		Salud	/ 1-Ligero
		Fuego	0-Mínimo
		Peligros físicos	0-Mínimo
Salud	1-Ligero	Equipos de protección personal	P: guantes
Fuego	0-Mínimo		
Reacción	0-Mínimo		
Peligro específico	Alcalino	Organos objetivo	
		Peligros Físicos	N/A

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

SUSTANCIA	%	NUM. CAS*	LÍMITES DE EXPOSICIÓN	
			TLV* (ppm)	TLV-TWA*
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

*TLV: (Threshold Limit Valves) Valor umbral límite

*TLV-TWA: (Tire Weighted Average): Valor límite promedio ponderado en el tiempo

4.PRIMEROS AUXILIOS
Contacto con la piel: Lavado con agua fría.
Contacto con los ojos: Se recomienda inmediatamente lavar el ojo afectado con abundante agua limpia, si es necesario consultar un oculista.
En caso de ingestión: Enjuague la cavidad bucal, No suministrar ningún tipo de bebidas ni inducir el vómito. Solicitar asistencia médica de inmediato.
Inhalación: Trasladar a la persona expuesta inmediatamente al aire fresco. Si no respira darle respiración artificial (sólo por personal capacitado). Consultar de inmediato a un médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS		
ES INFLAMABLE: ( ) SI (X) NO	PUNTO DE INFLAMACIÓN (°C): N/A	TEMPERATURA AUTOIGNICIÓN (°C): N/A
LIM. SUPERIOR INFLAMABILIDAD (%): NA	**LIM. INFERIOR: INFLAMABILIDAD(%):** NA	
MEDIOS DE EXTINCIÓN RECOMENDADOS: CO2 ( ) POLVO QUÍMICO SECO ( ) AGUA ( ) PULVERIZADA ESPUMA ( ) OTROS: NO APLICABLE (X)		
PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS: N/A		
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADO: N/A		
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICION TERMICA: N/A		

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: N/A

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBE USARSE: N/A

PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES: El producto es biodegradable

- Biodegrabilidad / Persistencia: 79.4% a los 21 días de incubación
- Biotoxicidad: No tóxico
- Comportamiento en las plantas de tratamiento: El producto es biodegradable por la flora presente en el agua

MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA: Enjuagar con agua.
Recoger con una pala y el sobrante que queda adherido en el piso remover con agua

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO: El recipiente debe permanecer cerrado y se deben evitar los derrames en su uso.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:

- Rotular los recipientes adecuadamente.

INCOMPATIBILIDADES: N/D

OTRAS PRECAUCIONES:

- Tiempo de almacenamiento: Dos años a una temperatura de 25ºC no directamente al sol.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS: N/A
VENTILACIÓN LOCAL: N/A
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:
PROTECCIÓN RESPIRATORIA: N/A
PROTECCIÓN DE LOS OJOS: N/A
PROTECCIÓN DE LAS MANOS: guantes
OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: N/A
PARÁMETROS DE CONTROL: N/A.

Se debe mantener el producto lejos de alimentos y bebidas.
Durante su manipulación no se debe comer, ni beber, ni fumar.
Después de su uso cerrar bien el recipiente.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO:	Granulado en spray dry
APARIENCIA Y COLOR:	Blanco con gránulos azules
TEMPERATURA DE FUSIÓN (50%peso):	N/D
TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (50%peso):	N/D
SOLUBILIDAD EN AGUA:	Completamente soluble
OLOR:	Agradable
% DE VOLÁTILES POR VOLUMEN:	N/D
PRESIÓN DE VAPOR A 40°C:	N/D
DENSIDAD APARENTE	0.440 ± 0.100
pH:	10.0 ± 2.0
ESTABILIDAD:	Producto estable
COEFICIENTE DE REPARTO N-OCTANO/AGUA:	N/D
TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA:	N/A
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	N/A

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA: ESTABLE (X) INESTABLE ( )
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: N/A
MATERIALES INCOMPATIBLES: N/A
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN QUÍMICA: N/A
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: OCURRIRÁ ( ) NO OCURRIRÁ (X)
CONDICIONES QUE SE DEBE EVITAR(POR EJ: DESCARGA DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA, CHOQUE O VIBRACION): N/A

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No se conocen casos de toxicidad del producto en el uso normal, son de esperar solamente a muy altas concentraciones. La inhalación de partículas debería evitarse, aunque resulten inertes pueden afectar las vías respiratorias e irritar moderadamente.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Sobre la base de datos de eco toxicidad y destino para los diferentes componentes de estos productos relacionados con formulaciones de productos de limpieza, se espera que estos productos presenten una toxicidad baja no peligrosa para las concentraciones ambientales

pertinentes.
El producto no contiene solventes orgánicos, ni compuestos orgánicos fosforados.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

DESCRIPCION DE LOS DESECHOS: El producto es biodegradable, puede descomponerse por microorganismos presentes en la flora y fauna microbiana

PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y METODOS DE ELIMINACION: N/A
PROCEDIMIENTOS DE ELIMINACION DE RECIPIENTES CONTAMINADOS: Eliminar de acuerdo a la disposición del estado, los restos de producto depositados en los recipientes debidamente etiquetados. En particular, los compuestos de bajo riesgo, se pueden diluir en agua en una proporción mínima de 1:20 u otra que sea necesaria, para luego eliminar en las aguas residuales. Esta operación debe llevarse a cabo de forma cuidadosa y usando todos los elementos de protección personal. La disposición y eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

14. INFORMACIÓN RELATIVA EL TRANSPORTE

DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: N/A
CLASE(S) DE PELIGROS EN EL TRANSPORTE: N/A

CONTAMINANTE MARINO: SI (X) NO ( )

PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL TRANSPORTE: No es producto de riesgo, ni de peligro, pero se debe manejar separado de productos alimenticios.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

FRASES DE SEGURIDAD: Manténgase fuera del alcance de los niños

16. OTRA INFORMACIÓN

Esta información se basa en los conocimientos, evaluaciones, mediciones y experiencias actuales. La hoja de Seguridad identifica a los productos según las regulaciones y normas internas e internacionales de seguridad. La información no implica garantía alguna de las propiedades.

REVISADO POR: MARITZA NÚÑEZ **FECHA DE REVISIÓN:** 2015-06-01 **REV.** 04

HOJA DE SEGURIDAD

TextiQuim Cía. Ltda.	TextiQuim

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DEL PROVEEDOR
NOMBRE COMERCIAL: Suavice
NOMBRE QUÍMICO: N/A
SINÓNIMOS: N/D
USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUIMICO Y RESTRICCIONES DE USO: Suavizante de Ropa
NOMBRE PROVEEDOR: TEXTIQUIM CÍA.LTDA. QUITO-ECUADOR
DIRECCIÓN PROVEEDOR: Vicente Duque N77-443 y Juan de Selis Casilla Postal 17-21-0606
TELEFONOS PROVEEDOR: 02 2 478062 /2 478063 E-mail. textiquim1@textiquim.com
FORMULA QUÍMICA: N/D **NUMERO CAS*:** N/D

TQHS-PT-055

TELÉFONOS DE EMERGENCIA
022478062 **022478063**

- CAS: (Chemical Abstract Service): CÓDIGO DEL PRODUCTO
- MSDS: (Material Safety Data Sheet): Hojas de seguridad de materiales

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 CLASIFICACION SGA DE LA SUSTANCIA/MEZCLA: NINGUNA

2.2. ETIQUETA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS:

SUAVICE		Divisón de producto	Limpieza
Textiquim Cia. Ltda		Información Técnica del Producto:	Vicente Duque N77-443 y Juan de Selis Casilla Postal 17-21-0606
		Emergencia Médica:	02 2 478062 /2 478063
		Email:	textiquim1@uio.satnet.net.
Descripción del Envío:	Suavizante de ropa		
Clasificación NFPA		Clasificación HMIS III	
		Salud	/ 1-Ligero
		Fuego	0-Mínimo
		Peligro físico	0-Mínimo
Salud	1-Ligero	Equipos de protección personal	P: guantes
Fuego	0-Mínimo		
Reacción	0-Mínimo	Organos objetivo	
Peligro especifico	Ninguno	Peligros Físicos	N/A

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

SUSTANCIA	%	NUM. CAS*	LÍMITES DE EXPOSICIÓN	
			TLV* (ppm)	TLV-TWA*
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

* TLV: (Threshold Limit Valves) Valor umbral límite

* TLV-TWA: (Tire Weighted Average): Valor límite promedio ponderado en el tiempo

4.PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel: Lavar con agua la parte afectada.

Contacto con los ojos: Se recomienda inmediatamente lavar el ojo afectado con abundante agua limpia, si es necesario consultar un oculista.

En caso de ingestión: Provocar vómito. Dar a beber grandes cantidades de agua. Consulte al médico.

Inhalación: N/A

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

ES INFLAMABLE:	PUNTO DE INFLAMACIÓN (°C): N/A	TEMPERATURA AUTOIGNICIÓN (°C): N/A
( ) SI (X) NO		

LIM. SUPERIOR INFLAMABILIDAD (%): NA **LIM. INFERIOR: INFLAMABILIDAD(%):** NA

MEDIOS DE EXTINCIÓN RECOMENDADOS:

CO2 ( ) POLVO QUÍMICO SECO ( ) AGUA ( )
PULVERIZADA ESPUMA ( ) OTROS: NO APLICABLE (x)

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS: N/A

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADO: N/A

PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICION TERMICA: N/A

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA: Enjuague con agua y lave la ropa contaminada.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBE USARSE: guantes de caucho

PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES: No se tiene datos significativos de impactos en calidad de aire o suelos. En masas de agua puede variar el pH y con ello afectar la vida acuática.

MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA: Evitar primero su esparcimiento, recoger con una pala. El sobrante eliminar con agua hacia la alcantarilla.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO: N/A

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:
Guardar en envases bien sellados y mantenerlos lejos de la luz solar.

INCOMPATIBILIDADES: Calor, humedad. Factores contaminantes, fuentes de ignición.

OTRAS PRECAUCIONES: No comer, beber o fumar durante el trabajo.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS:	N/A
VENTILACIÓN LOCAL:	N/A
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL:	
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	N/A
PROTECCIÓN DE LOS OJOS:	N/A
PROTECCIÓN DE LAS MANOS:	Guantes de Caucho
OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	N/A
PARÁMETROS DE CONTROL:	N/A.

Se debe mantener el producto lejos de alimentos y bebidas.
Durante su manipulación no se debe comer, ni beber, ni fumar.
Después de su uso cerrar bien el recipiente, lavarse bien las manos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO:	Líquido
APARIENCIA Y COLOR:	Líquido (Color depende del aroma)
TEMPERATURA DE FUSIÓN (50%peso):	N/D
TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (50%peso):	N/D
SOLUBILIDAD EN AGUA:	100% soluble en agua
OLOR:	Variado, depende del aroma
% DE VOLÁTILES POR VOLUMEN:	N/D
PRESIÓN DE VAPOR A 40°C:	N/D
DENSIDAD APARENTE	0,988 ± 0,05
pH:	4.0 ± 2.0
ESTABILIDAD:	Estable
COEFICIENTE DE REPARTO N-OCTANO/AGUA:	N/D
TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA:	N/A
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	N/A

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA:	ESTABLE (x)	INESTABLE ( )
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	N/A	
MATERIALES INCOMPATIBLES:	N/A	
PRODUCTOS PELIGROSOS POR DESCOMPOSICIÓN QUÍMICA:	N/A	
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:	OCURRIRÁ	NO OCURRIRÁ (X)

CONDICIONES QUE SE DEBE EVITAR(POR EJ: DESCARGA DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA, CHOQUE O VIBRACION): N/A

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Las propiedades toxicológicas han sido evaluadas por métodos estándares. Para exposiciones orales no son tóxicos. No se conoce efectos perjudiciales para la salud. No tóxicos para exposiciones dérmicas o por inhalación.

LD50: > 50000 mg/kg (Ratones)

VÍA DE INGRESO AL ORGANISMO / EFECTOS PRIMARIOS

CONTACTO CON LA PIEL:	No irritante (Conejos)
CONTACTO CON LOS OJOS:	N/D
INHALACIÓN:	No irritante (Ojo de conejos)
INGESTIÓN:	N/D

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

El producto es biodegradable en un 79 % a los 21 días de incubación

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

DESCRIPCION DE LOS DESECHOS: El producto es biodegradable, puede descomponerse por microorganismos presentes en la flora y fauna microbiana

PROCEDIMIENTOS DE MANEJO Y METODOS DE ELIMINACION: N/A
PROCEDIMIENTOS DE ELIMINACION DE RECIPIENTES CONTAMINADOS: Los envases vacíos pueden ser reutilizados previa eliminación de restos y lavados con agua, para el mismo producto.

14. INFORMACIÓN RELATIVA EL TRANSPORTE

DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: N/A
CLASE(S) DE PELIGROS EN EL TRANSPORTE: N/A

CONTAMINANTE MARINO: SI ( ) NO (x)

PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL TRANSPORTE:

DECLARACIÓN ENVÍO POR TIERRA:	NO
DECLARACIÓN ENVÍO POR MAR:	NO
DECLARACIÓN ENVÍO POR AVIÓN:	NO

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

FRASES DE SEGURIDAD: Manténgase fuera del alcance de los niños.

16. OTRA INFORMACIÓN

Esta información se basa en los conocimientos, evaluaciones, mediciones y experiencias actuales. La hoja de Seguridad identifica a los productos según las regulaciones y normas internas e internacionales de seguridad. La información no implica garantía alguna de las propiedades.

FECHA DE REVISIÓN: 2015-08-19 **REV.** 03

ANEXO F
ESTUDIO ILUMINACIÓN

- Las mediciones deben ser realizadas con el trabajador en su posición habitual de trabajo.
- Durante la medición el técnico no debe perturbar las condiciones de ejecución de la tarea ni interferir la luz que llega a la zona de trabajo.
- Cuando el área donde se realiza la tarea es pequeña, puede bastar con una sola medición en el centro de la superficie. Para obtener mediciones detalladas en un área de trabajo extensa se puede dividir la superficie en una cuadrícula para localizar las diferentes mediciones.

DESVIACIONES

Los puntos analizados se realizaron en una sola posición de acuerdo a lo señalado en el punto anterior

RESULTADOS

LAVANDERIA				
LUGAR	NIVELES MEDIDOS (lux)		ILUMINACIÓN PROMEDIO (lux)	ILUMINACIÓN RECOMENDADA (lux)
GENERAL	145	142	143,5	200
RECEPCIÓN DE ROPA SUCIA	145	146	145,5	200-300-500
OFICINAS	255	257	256,0	500
ALMACENAMIENTO DE ROPA	65,4	66,1	65,8	200-300-500
COSTURA	261	262	261,5	200-300-500
ENTREGA DE ROPA	259	260	259,5	200
COBIJAS	157,8	156,4	157,1	200-300-500

Resultado de las mediciones realizadas

INSTITUTO ECUATORIANODE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

CONCLUSIONES

Se recomienda que los datos obtenidos sirvan como punto de partida para una adecuada evaluación del factor de riesgo asociado, de igual manera se deberán establecer controles periódicos a las fuentes de iluminación tales como limpieza, sustitución oportuna, aumento del número y la potencia de las lámparas y reubicación de los puestos de trabajo de ser necesario; además de las medidas de control estipuladas en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

Atentamente

Ing. Hugo Vásconez

Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

Hospital Regional José Carrasco Arteaga

INSTITUTO ECUATORIANODE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

ANEXO 1

Detalle del Equipo Utilizado

DESCRIPCIÓN: LUXOMETRO

Marca: SPER SCIENTIFIC

Modelo: Visible Light SD Card Logger-850007

Serie: 068379

INSTITUTO ECUATORIANODE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

INFORME DE LUXOMETRIA AMBIENTE LABORAL

INTRODUCCION:

El HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA dentro de su sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional requiere determinar la exposición a iluminación del personal que trabaja en sus diferentes áreas.

DEFINICIONES:

La correcta iluminación permite al trabajador realizar sus actividades de manera más segura. Existen dos fuentes de iluminación: natural y artificial

Iluminación natural: suministrada por la luz diurna, entre sus principales ventajas se puede mencionar que ayuda a definir perfectamente los colores, produce menos fatiga visual, sin embargo es variable a lo largo de la jornada y debe de ser completada con iluminación artificial.

Iluminación artificial: Es suministrada por lámparas incandescentes o fluorescentes y puede ser:

a) General: La luz se reparte uniformemente sobre toda la superficie de trabajo.

b) Localizada: La luz incide sobre alguna zona.

UBICACIÓN DE LA FUENTE ANALIZADA

Las mediciones se realizaron en las instalaciones del hospital José Carrasco Arteaga en la ciudad de Cuenca, parroquia Monay, Cantón Cuenca provincia del Azuay; en la calle José Carrasco Arteaga y Pacto Andino.

INSTITUTO ECUATORIANODE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

Georeferenciación

-2.898756,-78.969954

DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE ANALIZADA

La fuente se describe a continuación:

FUENTE ANALIZADA	UBICACIÓN
RESONANCIA MAGNÉTICA	PLANTA BAJA
INTERPRETACIÓN DE PLACAS	PLANTA BAJA
DIGITALIZACIÓN-DIGITALIZADOR	PLANTA BAJA
DIGITALIZACIÓN PVD	PLANTA BAJA
BIOLÓGICOS PVD	SEPTIMO PISO
BIOLÓGICOS RECEPCIÓN	SEPTIMO PISO
ESTACIÓN DE ENFERMERIA	SEPTIMO PISO
BIOSEGURIDAD	SEXTO PISO

INSTITUTO ECUATORIANODE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

MARCO LEGAL Y METODOLOGÍA

El marco legal aplicable para este estudio es el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, Artículos 56 y 57, que indican lo siguiente:

ILUMINACION, NIVELES MINIMOS:

l. Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos.

Los niveles mínimos de iluminación se calcularán en base a la siguiente tabla:

NIVELES DE ILUMINACIÓN MÍNIMA PARA TRABAJOS ESPECÍFICOS Y SIMILARES	
ILUMINACION MINIMA	ACTIVIDADES
20 LUXES	Pasillos, patios y lugares de paso
50 LUXES	Operaciones en los que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.
100 LUXES	Cuando sea necesario una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquina y calderos, ascensores
200 LUXES	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal mecánica, costura, industria de conserva, imprentas.
300 LUXES	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografías, contabilidad, taquigrafía.
500 LUXES	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo
1000 LUXES	Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o artístico, inspección delicada, montajes de precisión electrónicos, relojería.

Niveles de iluminación mínima para trabajos específicos y similares
Fuente: Decreto Ejecutivo 2393

INSTITUTO ECUATORIANODE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

ILUMINACION ARTIFICIAL

1. Norma General

En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea ésta insuficiente, o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará la iluminación artificial adecuada, que deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera del local ni presentar peligro de incendio o explosión.

Se deberán señalar y especificar las áreas que de conformidad con las disposiciones del presente reglamento y de otras normas que tengan relación con la energía eléctrica, puedan constituir peligro.

2. Iluminación localizada.

Cuando la índole del trabajo exija la iluminación intensa de un lugar determinado, se combinará la iluminación general con otro local, adaptada a la labor que se ejecute, de tal modo que evite deslumbramientos; en este caso, la iluminación general más débil será como mínimo de 1/3 de la iluminación localizada, medidas ambas en lux.

3. Uniformidad de la iluminación general.

La relación entre los valores mínimos y máximos de iluminación general, medida en lux, no será inferior a 0,7 para asegurar la uniformidad de iluminación de los locales.

4. Para evitar deslumbramientos se adoptarán las siguientes medidas:

a) No se emplearán lámparas desnudas a menos de 5 metros del suelo, exceptuando aquellas que en el proceso de fabricación se les haya incorporado protección antideslumbrante.

b) Para alumbrado localizado, se utilizarán reflectores o pantallas difusoras que oculten completamente el punto de luz alojo del trabajador.

c) En los puestos de trabajo que requieran iluminación como un foco dirigido, se evitará que el ángulo formado por el rayo luminoso con la horizontal del ojo del trabajador sea inferior a 30 grados. El valor ideal se fija en 45 grados.

d) Los reflejos e imágenes de las fuentes luminosas en las superficies brillantes se evitarán mediante el uso de pinturas mates, pantallas u otros medios adecuados.

Se prohíbe el empleo de fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión de flujo luminoso, con excepción de las luces de advertencia.

6. Iluminación fluorescente.

Cuando se emplee iluminación fluorescente, los focos luminosos serán como mínimo dobles, debiendo conectarse repartidos entre las fases y no se alimentarán con corriente que no tenga al menos cincuenta periodos por segundo.

7. (Reformado por Art. 36 del Decreto 4217) Iluminación de locales con riesgos especiales.

En los locales en que existan riesgos de explosión o incendio por las actividades que en ellos se desarrollen o por las materias almacenadas en los mismos, el sistema de iluminación deberá ser antideflagrante.

PROCEDIMIENTO DE MEDIDA

En la medida de niveles de iluminación es necesario adoptar las siguientes precauciones:

- Las mediciones deben ser efectuadas en las posiciones donde están situados los elementos de la tarea visual.
- La célula fotosensible del luxómetro debe situarse en el plano de trabajo con su misma inclinación.

ANEXO G

ESTUDIO RUIDO

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

INFORME TÉCNICO DE MEDICIÓN DE RUIDO

INTRODUCCIÓN

Introducción

El Hospital José Carrasco Arteaga dentro de su sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional requiere determinar la exposición a ruido del personal que trabaja en sus diferentes áreas.

Antecedentes

En los procesos donde existan o se liberen contaminantes físicos, químicos o biológicos, la prevención de riesgos para la salud se realizará evitando en primer lugar su generación, su emisión en segundo lugar, y como tercera acción su transmisión, y sólo cuando resulten técnicamente imposibles las acciones precedentes, se utilizarán medios de protección personal, o la exposición limitada a los efectos del contaminante.

DEFINICIONES

Ruido Ocupacional:

Sonido no deseado; cuando este es intenso puede manifestarse de varias formas por acción refleja o por repercusión sobre el comportamiento del individuo, generando consecuencias a nivel fisiológico que derivan en molestia y desagrado, dependiendo de factores objetivos o subjetivos.

Decibel (dB):

Unidad adimensional utilizada para expresar el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. El decibel es utilizado para describir niveles de presión, de potencia o intensidad sonora.

Nivel de presión sonora.

Expresado en decibeles, es la relación entre la presión sonora siendo medida y una presión sonora de referencia.

Fuentes fijas

Elemento o conjunto de elementos capaces de producir emisiones de ruido desde un inmueble, ruido que es emitido hacia el exterior, a través de la colindancias del predio, por el aire y/o por el suelo. La fuente fija puede encontrarse bajo la responsabilidad de una sola persona física o social.

UBICACIÓN DE LA FUENTE ANALIZADA

Las mediciones se realizaron en las instalaciones del hospital José Carrasco Arteaga en la ciudad de Cuenca, parroquia Monay, Cantón Cuenca provincia del Azuay; en la calle José Carrasco Arteaga y Pacto Andino.

Georeferenciación

-2.898756,-78.969954

DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE ANALIZADA

La fuente se describe a continuación:

FUENTE ANALIZADA	UBICACIÓN
Cocina Principal- marmita-olla de presión	Planta Baja
Emergencia	Planta Baja
Área Administrativa	Primer Piso
Lavandería	Planta Baja
Rayos X- Resonancia Magnética	Planta Baja
Farmacia-impresoras matriciales	Planta Baja

MARCO LEGAL Y METODOLOGÍA

El marco legal aplicable para este estudio es el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, decreto ejecutivo 2393, Artículo 55, donde se indica como límite máximo de presión sonora de 85 dB en escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. No obstante, los puestos de trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual o tarea de regulación o vigilancia, concentraciones o cálculo, no excederán de 70 dB de ruido.

Para el caso de ruido continuo, los niveles sonoros, medidos de decibeles con el filtro "A" en posición lenta, que se permitirán, estarán relacionados con el tiempo de exposición según la siguiente tabla:

NIVEL SONORO/ dB (A-lento)	Tiempo de Exposición por jornada/hora

85	8
90	4
95	2
100	1
110	0.25
115	0.125

Límites permisibles de ruido

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393

Para el caso de estas mediciones, se aplicó la metodología planteada por la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido, que indica lo siguiente:

"Dentro de cada operación el trabajo que se realiza debe ser similar y el nivel equivalente, LAeq, T correspondiente debe ser repetible y representativo de ella. Debe conocerse la duración de la operación. Cuando las fuentes de ruido presentes en una operación son de gran intensidad cobra gran importancia la exactitud de ese dato. La duración de la operación puede determinarse contrastando la información de los trabajadores y de los encargados, observando y midiendo la duración y recogiendo información sobre la actividad de las fuentes características de ruido durante la operación. Opcionalmente puede medirse la duración de la operación, por ejemplo tres veces y aceptar la media aritmética como el valor correcto o consultar, a la vista de los resultados, con el trabajador y el encargado.

Al ser actividades sencillas o de una sola operación se aplicó la medición basada en la operación; el criterio se indica en la siguiente tabla:

Características del trabajo			Tipo de estrategia de medición		
Movilidad del puesto	**Complejidad de la tarea**	**ejemplo**	**Mediciones basadas en la operación**	**Mediciones basadas en el trabajo**	**Mediciones de la jornada completa**
fijo	Sencilla o una sola operación	Soldar componenies electrónicos en línea de montaje	recomendada		
fijo	Compleja o con muchas operaciones	Cortar, preparar soldar piezas	recomendada	aplicable	aplicable
móvil	Patrón de trabajo definido y con pocas operaciones	Cargar y descargar camiones en puerto descarga	recomendada	aplicable	aplicable
móvil	Trabajo definido con muchas operaciones o con un patrón de trabajo complejo	Taller de carpintaria Operaciones con sierra, tupi, cepillado, etc.	aplicable	aplicable	aplicable
móvil	Patrón de trabajo impredecible	Reparaciones-mantenimiento. Conductor de toro		aplicable	recomendada
fijo o móvil	Compuesta de muchas operaciones cuyo tiempo de duración es impredecible	Trabajos en taller caldereria		recomendada	aplicable
fijo o móvil	Sin operaciones asignadas, trabajo con unos objetivos a conseguir	Encargado de un taller		recomendada	aplicable

Selección de las Estrategias de Medición

Fuente: Guía Técnica de Ruido del INSHT

DESVIACIONES

Los puntos analizados se realizaron en una sola posición a la altura del oído del trabajador con tres mediciones de 3 minutos cada una.

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

RESULTADOS

Los resultados se indican en la siguiente tabla:

N° Medición	Ubicación	Fuente Analizada	# de Trabajadores	# horas de exposición	Resultado Leq dBA
1	Lavandería	Lavadoras	15	8	79.6
2	Lavandería	Lavadoras	15	8	78.2
3	Lavandería	Lavadoras	15	8	76.2
1	Lavandería	Costura	3	8	67.9
2	Lavandería	Costura	3	8	72.3
3	Lavandería	Costura	3	8	73.9

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados se detallan en la siguiente tabla

N° Medición	Ubicación	Fuente Analizada	# horas de exposición	Resultado Leq dBA	Cumplimiento Legal	Observaciones
1	Lavandería	Lavadoras	8	79.6	CUMPLE DECRETO EJECUTIVO 2393	
2	Lavandería	Lavadoras	8	78.2	CUMPLE DECRETO EJECUTIVO 2393	
3	Lavandería	Lavadoras	8	76.2	CUMPLE DECRETO EJECUTIVO 2393	

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

1	Lavandería	Costura	8	67.9	CUMPLE DECRETO EJECUTIVO 2393	
2	Lavandería	Costura	8	72.3	CUMPLE DECRETO EJECUTIVO 2393	
3	Lavandería	Costura	8	73.9	CUMPLE DECRETO EJECUTIVO 2393	

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en la tabla 1.4, se observa que el nivel de ruido no sobrepasa el máximo nivel sonoro permisible en el Decreto Ejecutivo 2393 para una exposición de 8 horas; sin embargo se recomienda actuar en un plan de control que permita disminuir el ruido enfocado hacia la fuente.

En el área de consultorios, si bien el nivel de ruido no llega a los 70dB, al ser una actividad intelectual que demanda concentración, se recomienda revisar el plan de mantenimiento y apantallar la fuente emisora de ruido.

En el área de cocinas, se recomienda como medida preventiva el uso de tapones auditivos y realización de audiometrías periódicas.

Atentamente

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

Ing. Hugo Vásconez

Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

Hospital Regional José Carrasco Arteaga

ANEXO 1

Detalle del Equipo Utilizado

Datos del Equipo de Medición

Descripción: **SONÓMETRO- CALIBRADOR**

Marca: **PCE- CASELLA**

Modelo: **CEL 620B2K1**

Serie Sonómetro: **2834592**

ANEXO 2

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

Certificado de Calibración del Equipo Utilizado

CASELLA

Certificate of Conformity and Calibration

Instrument Model:- CEL-620B
Serial Number 2534502
Firmware revision V023-11

Microphone Type:- CEL-252
Serial Number 43588

Preamplifier Type:- N/A
Serial Number

Instrument Class/Type:- 2

Applicable standards:-

IEC 61672: 2002 / EN 60651 (Electroacoustics - Sound Level Meters)
IEC 60651 1979 (Sound Level Meters), ANSI S1.4: 1983 (Specifications For Sound Level Meters)

Note:- The test sequences performed in this report are in accordance with the current Sound level meter Standard - IEC61672. The combination of tests performed are considered to confirm the products electro-acoustic performance to all applicable standards including superconded Sound Level Meter Standards - IEC60651 and IEC60804.

Test Conditions:- 22 °C, 67.7 %RH, 1014.6 mBar
Test Engineer:- John Moore
Date of Issue:- October 9, 2014

Declaration of conformity:-

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2008 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

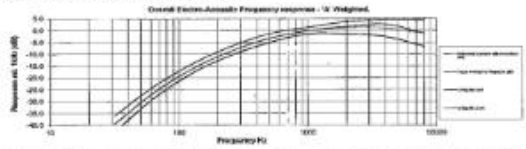
Test Summary:-

Self Generated Noise Test	All Tests Pass
Electrical Signal Test Of Frequency Weightings	All Tests Pass
Frequency & Time Weightings At 1 kHz	All Tests Pass
Level Linearity On The Reference Level Range	All Tests Pass
Toneburst Response Test	All Tests Pass
0-peak Sound Levels	All Tests Pass
Overload Indication	All Tests Pass
Acoustic Tests	All Tests Pass

Combined Electro-Acoustic Frequency Response - A Weighted

Combined Electro-Acoustic Frequency Response - A Weighted (ISO 9001:2008)

The following A-Weighted frequency response graph shows this instruments overall frequency response based upon the application of multi-frequency pressure field calibrations. The microphones Pressure to Free field correction coefficients are applied to pressure response. Reference level taken at 1kHz.



Casella CEL
Regent House, Wellesley Road
Hampshire, England
MK40 1JY
Phone: +44(0) 1234 841102
Fax: +44(0) 1234 841460
E-mail: info@casellaresearchmail.com
Web: www.casellaresearchmail.com

Casella CEL, Inc. a subsidiary of IDEAL Industries, Inc.
414 Lawrence Bell Drive
Unit 4
Buffalo, NY 14224
Toll Free: (800) 365-3800
Tel: (800) 972-6221 Fax: (800) 972-6220
E-mail: info@casellaresearchmail.com
Web: www.casellaresearchmail.com

Tested to CEL-252 test sheet TP418 Version 02-10

ANEXO H

INFORME DE ESTRÉS TÉRMICO

INFORME DE ESTRÉS TERMICO EN LAVANDERIA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

Objetivo del cargo: Asistir en las labores del área de lavandería, de acuerdo a los diferentes procesos y procedimientos establecidos por el área.

CICLO DEL TRABAJO

El proceso inicia en la recepción de las prendas: Lencería, sábanas, cobijas, batas, mandiles, etc. Luego se procede con el pesaje o conteo de las prendas, luego se clasifican las prendas, se procede al lavado en máquinas (carga y descarga es manual), se realiza el secado en máquinas (carga y descarga manual), pasan al área de planchado (prensa o calandria), luego se realiza inspección y reparación de las prendas, se procede al doblado, almacenado y posteriormente se despachan.

CONSUMO METABÓLICO

De acuerdo con la NTP 323 del INSHT se puede Determinar que el consumo calórico promedio de un auxiliar de limpieza es de 220 W/m2, que es un consumo metabólico moderado-elevado.

EVALUACION CICLO DE TRABAJO PARA ANALISIS DEL CONSUMO METABÓLICO

1 W / m2 = 1,553 Kcal / hora
Kcal / hora = 220 (1,553) = 341,66 Kcal / hora
Kcal / día = 341,66 Kcal (hora x 8 horas día) = 2733,28 Kcal / día.

DETERMINACION DE ESTRÉS TERMICO (TGBH)

Para realizar las mediciones se utilizó el siguiente equipo:
Marca: PCE INSTRUMENTS
MODELO: PCE-WB 20SD
SERIE: Q792443
CERTIFICADO: SC14/0535
FECHA CALIBRACION: 12/09/2014
PROXIMA CALIBRACION 12/09/2015
La medición de TGBH se han realizado acorde a los lineamientos de la NTP 322 del INSHT de España, se consideró el área de planchado de prendas planas, que es la de mayor temperatura

dentro de la lavandería, las muestras se tomaron alrededor de las 14:h00 en día soleado, con alrededor de 12 personas laborando y con la puerta cerrada, con el fin de obtener la mayor sensación térmica. Cabe destacar que el personal del área labora con ropa liviana de algodón, la cual es la adecuada para este tipo de actividad.

$$TGBH = \frac{TGBH(cabeza) + 2TGBH(abdomen) + TGBH(tobillos)}{4}$$

$$TGBH = \frac{21{,}67 + 2\ (23{,}27) + 22{,}40}{4}$$

TGBH=22.65

Acorde a la normativa nacional vigente Decreto Ejecutivo 2393, con un consumo calórico de 200 a 350 Kcal/hora el índice TGBH no debe superar 26.7, por lo cual se establece que estamos dentro de los parámetros normales.

ACCIONES SUGERIDAS

Según las mediciones y observaciones realizadas se recomienda:

- Hidratación constante.
- Mantener la vestimenta de algodón.
- Mantener la puerta exterior abierta para poder favorecer a la ventilación
- Se recomienda realizar una revisión y mantenimiento de los conductos de ventilación, se revisó los conductos de ventilación y se logró determinar que no están funcionando con normalidad, existen ventilas en las cuales el flujo de aire es nulo.

Ing. José Luis Izquierdo
SySO

ANEXO I

INFORME DE ERGONOMÍA

ÁREA CALANDRAS

EVALUACIÓN ERGONÓMICA EN EL ÁREA DE LAVANDERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA

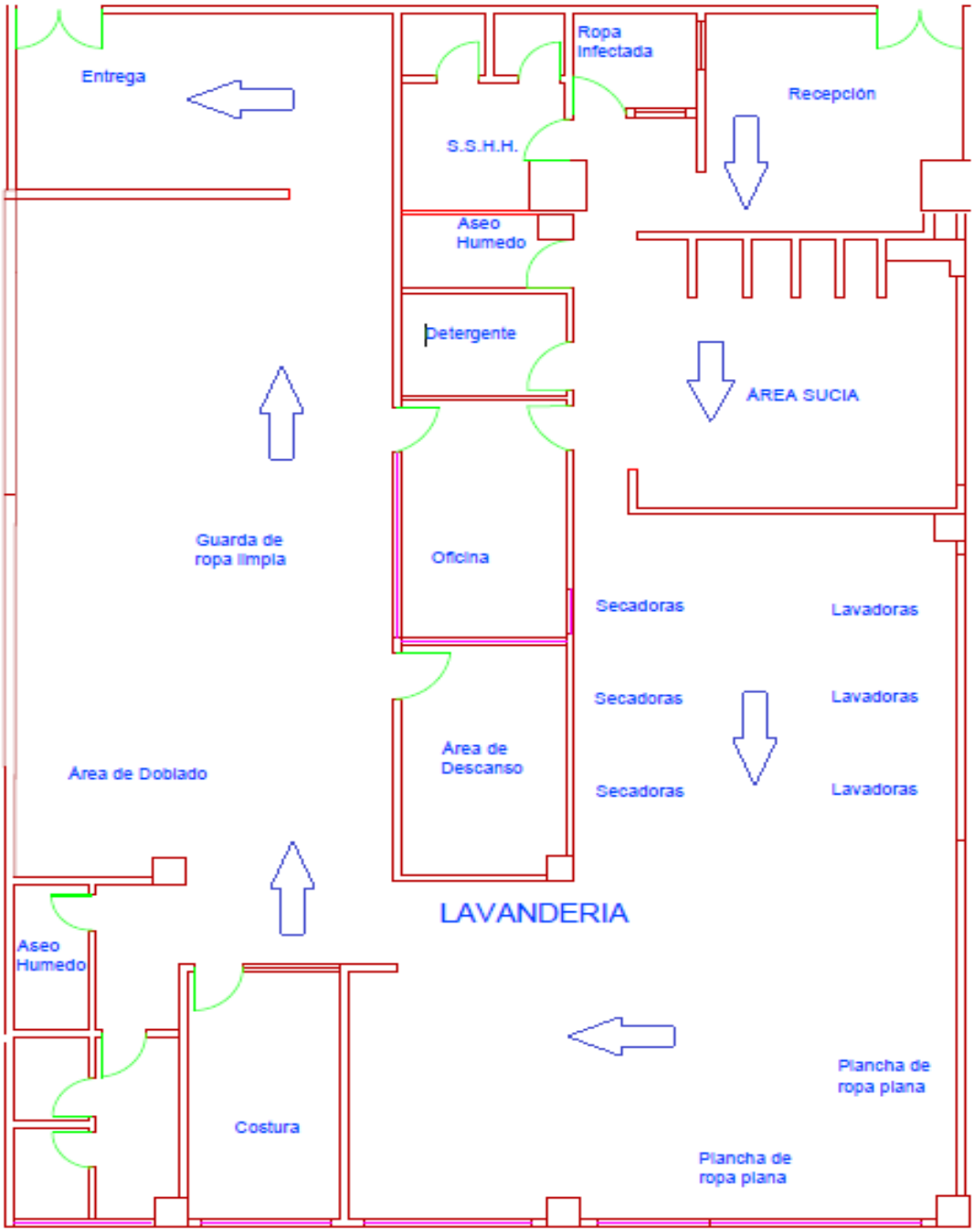
- **Tema:** Evaluación ergonómica empleando la Metodología REBA ((Rapid Entire Body Assessment) y OCRA Check List.

- **Información General del Hospital José Carrasco Arteaga**

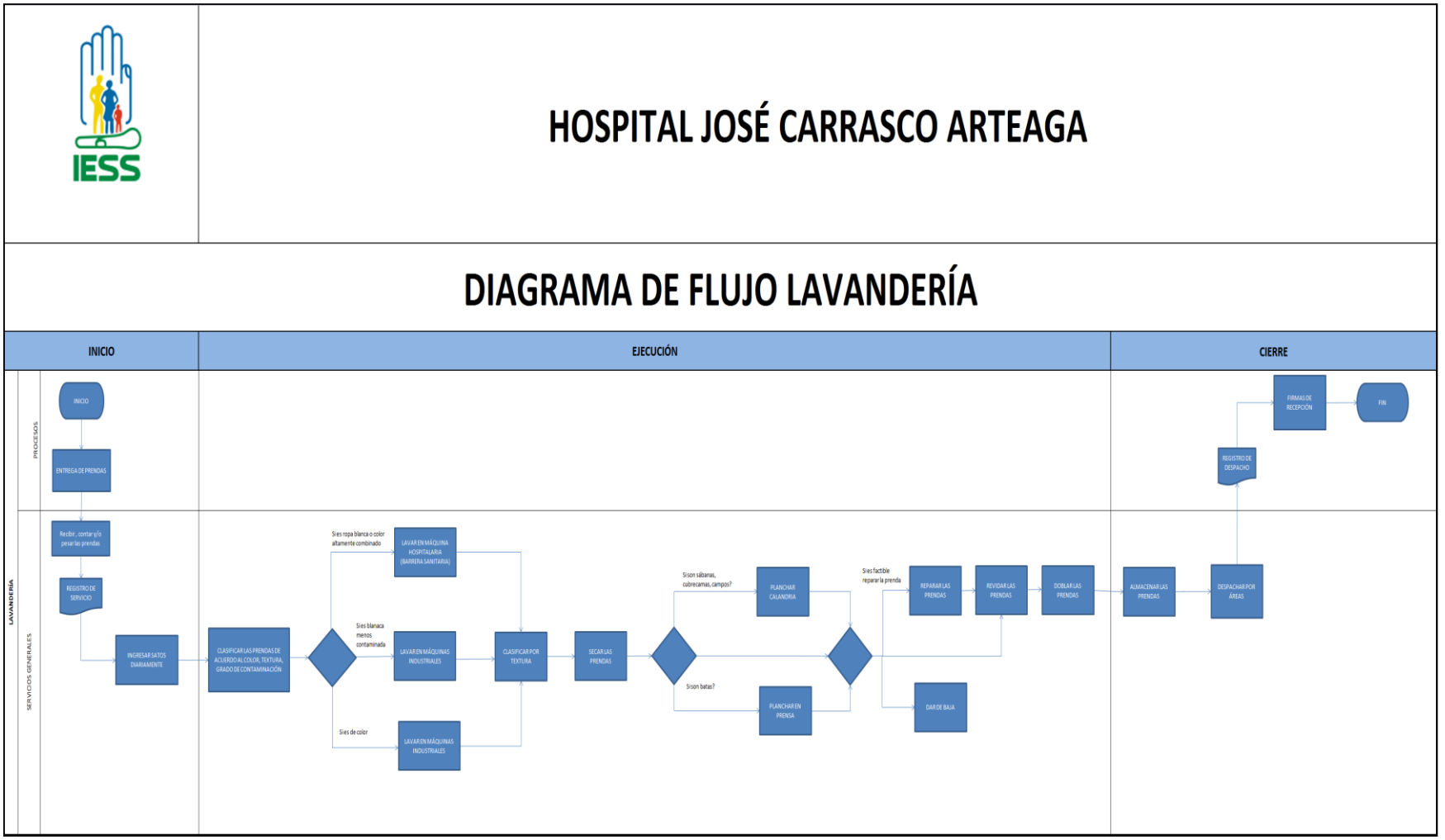
Provincia	Azuay	
Cantón	Cuenca	
Parroquia	Monay	
Dirección	José Carrasco Arteaga entre Popayán y Pacto Andino	
Teléfono	07 2861-500	
Límites de la Unidad Operativa	Norte	Ave. De las Américas
	Sur	Calle José Carrasco Arteaga
	Este	Calle Popayán
	Oeste	Calle Pacto Andino
Población Asignada	53330 personas aproximadamente	
Población de Influencia	Azuay, Cañar, Morona Santiago, Loja, El Oro (zona alta) y Zamora Chinchipe	
Horario de Atención	24 horas ininterrumpidas	
Número de Camas de Emergencia	13 camas, 3 sillones de hidratación, 6 camas en pediatría y 3 cunas	
Número de Camas de Hospitalización	317 camas	
Número de Consultorios	53 consultorios	
Número de Camas para Contingencias	12 camas	
Cantidad de Personal que labora en el hospital	1600 personas aproximadamente	

- **Cargo a Evaluar:** Auxiliar de Lavandería del Hospital José Carrasco Arteaga.

- **LAY-OUT del área de lavandería**



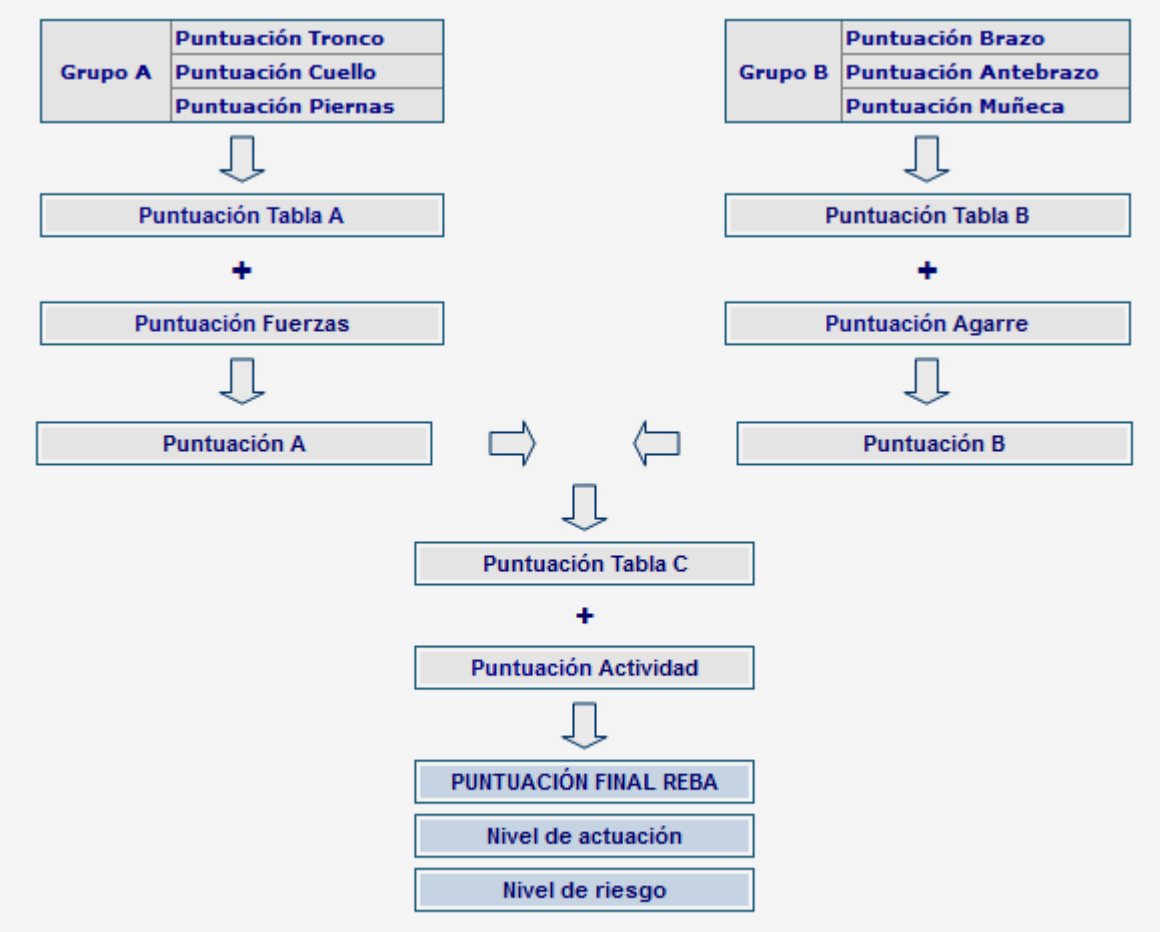
- **Diagrama de Flujo del Proceso de Lavandería**



- **Evaluación Ergonómica empleando la Metodología REBA**

El método permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, define otros factores que considera determinantes para la valoración final de la postura, como la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador.

Codificación REBA



Flujo de obtención de puntuaciones en el método Reba.

- **Puesto para la Evaluación**

El puesto a evaluar es el de Auxiliar de Lavandería del área de planchado y doblado de prendas planas.

- **Actividades Desarrolladas en el Puesto de Trabajo**

1. Recepción de prendas planas del área de lavado

2. Doblado previo de prendas planas
3. Colocación de las prendas en la plancha de prendas planas
4. Doblado Final
5. Almacenaje

- **Horario de Trabajo**

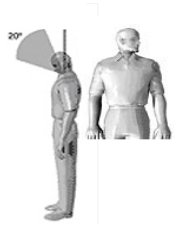
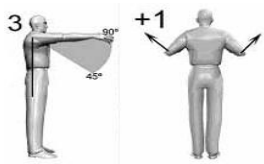
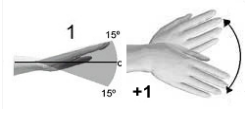
El horario de trabajo es de 7h00 a 19h00 distribuidos en turnos de 7h00 a 15h00 y de 11h00 a 19h00 durante los 7 días.

- **Producción Total por puesto de trabajo**

En el área de doblado de prendas planas la producción total es de 3420 por operario en una jornada normal de 8 horas.

METODO REBA

EVALUACION APLICADA AL PUESTO DE TRABAJO.

REBA				
GRUPO A				
	POSICION	**PUNTUACION**	**CORRECCION**	**TOTAL**
TRONCO		3	0	**3**
CUELLO		1	1	**2**
PIERNAS		2	0	**2**
GRUPO B				
	POSICION	**PUNTUACION**	**CORRECCION**	**TOTAL**
BRAZO		3	1	**4**
ANTEBRAZO		2	0	**2**
MUÑECA		2	1	**3**

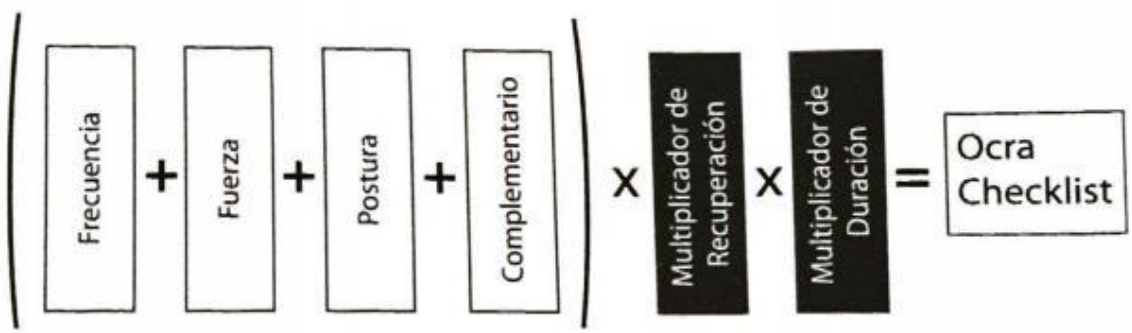
PUNTUACION FINAL			
GUPO A		**GRUPO B**	
PUNTUACION TABLA A	5	PUNTUACION TABLA B	7
PUNTUACION FUERZAS	2	PUNTUACION AGARRE	0
PUNTUACION A	7	PUNTUACION B	7
PUNTUACION TABLA C		9	
PUNTUACION ACTIVIDAD		1	
NIVEL ACCION		3	
NIVEL RIESGO		**ALTO**	
ACTUACION		ES NECESARIA LA ACTUACION CUANTO ANTES	

MÉTODO OCRA CHECK LIST

- **Evaluación Ergonómica empleando la Metodología OCRA CHECK LIST**

El método Check List OCRA centra su estudio en los miembros superiores del cuerpo, permitiendo prevenir problemas tales como la tendinitis en el hombro, la tendinitis en la muñeca o el síndrome del túnel carpiano, descritos como los trastornos músculo-esqueléticos más frecuentes debidos a movimientos repetitivos.

➢ **ECUACION DE EVALUACION DEL METODO**



TIEMPO NETO DE TRABAJO REPETITIVO		
DURACION DEL TURNO	OFICIAL	480
	EFECTIVO	460
PAUSA OFICIAL	DE CONTRATO	20
OTRAS PAUSAS (DISTINTAS A LA OFICIAL)	EFECTIVO	
PAUSAS PARA COMER	OFICIAL	30
	EFECTIVO	
TRABAJO NO REPETITIVO	OFICIAL	20
	EFECTIVO	
TIEMPO NETO DE TRABAJO REPETITIVO (1)-(2)-(3)-(4)=5		**390**

- **TTR = 390** minutos
- **UNIDADES PRODUCIDAS = 3420** Unidades en jornada de 8 horas

- **CALCULO DE TIEMPO DE CICLO:**

TIEMPO DE CICLO PROMEDIO					
PARCIAL	T INICIO	T FIN	TIEMPO	P INICIO	P FIN
1	5,46	15,46	10		
2	15,6	20,4	4,8		
3	22,4	28,7	6,3		
4	28,6	32,03	3,43		
5	33,6	39,03	5,43		
6	42,9	50,83	7,93		
7	70,53	76,3	5,77	1:10:53	1:16:30
8	76,6	81,56	4,96	1:16:60	1:21:56
9	81,86	85,9	4,04	1:21:86	1:25:90
10	86,13	89,9	3,77	1:26:13	1:29:90
11	94,06	105,03	10,97	1:34:06	1:45:03
12	105,1	120,2	15,1	1:45:10	2:06:20
13	151,26	158,32	7,06	2:31:26	2:38:32
14	171,16	175,56	4,4	2:51:16	2:55:56
15	175,7	185,66	9,96	2:55:70	3:05:66
16	185,8	191,9	6,1	3:05:80	3:11:90
17	199,36	204,2	4,84	3:19:36	3:24:20
18	204,46	210,66	6,2	3:24:36	3:30:66
19	211,86	218,6	6,74	3:31:86	3:38:60
20	218,73	225,93	7,2	3:38:73	3:45:93
TIEMPO PROMEDIO:			6,75		

- **TIEMPO DE CICLO OBSERVADO: 6,75** segundos

- **TIEMPO DE CICLO (TC):**

$$\boldsymbol{TC = \frac{TTR}{\#CICLOS}(60)}$$

$$\boldsymbol{TC = \frac{390}{3420}(60)}$$

$$\boldsymbol{TC = 6,84}\ segundos$$

- **DIFERENCIA CICLO OBSERVADO VS PRODUCCION:**

$$\%\boldsymbol{DIFERENCIA = \frac{TC - TCO}{TC}(100)}$$

$$\%\boldsymbol{DIFERENCIA} = \frac{\mathbf{6,84 - 6,75}}{\mathbf{6,84}}(\mathbf{100})$$

$$\%\boldsymbol{DIFERENCIA} = \mathbf{1,35}\% < 5\%$$

- **MINUTOS JUSTIFICADOS (PRODUCCION REAL)**

$$\boldsymbol{MJ} = \frac{\boldsymbol{\#CICLOS * TCO}}{\mathbf{60}}$$

$$\boldsymbol{MJ} = \frac{\mathbf{3420 * 6,84}}{\mathbf{60}}$$

$$\boldsymbol{MJ} = \mathbf{384,75}\ minutos$$

- **MINUTOS NO JUSTIFICADOS**

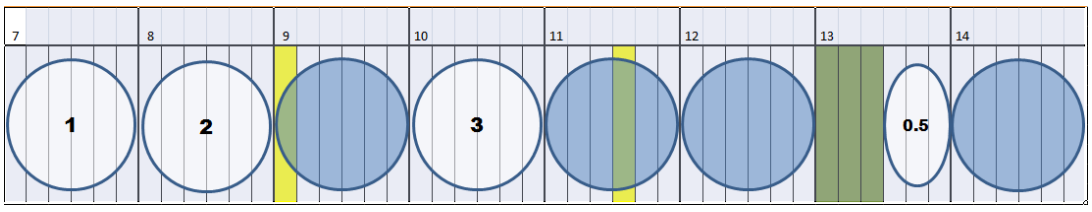
$$\boldsymbol{MNJ} = \boldsymbol{TTR} - \boldsymbol{MJ}$$

$$\boldsymbol{MNJ} = \mathbf{390} - \mathbf{384,75}$$

$$\boldsymbol{MNJ} = \mathbf{5,25}\ minutos$$

- **CALCULO DE MULTIPLICADOR DE RECUPERACION**

En la jornada de trabajo se dispone de 30 minutos de almuerzo, incluidos en la jornada de trabajo. Adicionalmente se tienen dos pausas de 10 minutos a las 9 am y a las 11 y 30 am respectivamente.



Del análisis de las pausas se determina que existe un total de 3.5 horas no recuperadas, las cuales equivalen a 1,27 en el multiplicador de recuperación.

MR = 1,27

- **CALCULO DE FACTOR FRECUENCIA DE ACCIONES.**

  - **DINAMICAS:**

    - **DERECHA: 6**
      - **ACCIONES POR CICLO:**

$$\boldsymbol{ADX = \#ACCIONES\ DX * TC * 60}$$

$$\boldsymbol{ADX = 6 * 6,84 * 60}$$

$$\boldsymbol{ADX = 52,62}$$

    - **IZQUIERDA: 4**
      - **ACCIONES POR CICLO:**

$$\boldsymbol{ADX = \#ACCIONES\ IX * TC * 60}$$

$$\boldsymbol{AIX = 4 * 6,84 * 60}$$

$$\boldsymbol{AIX = 35,08}$$

  - **ESTATICAS**
    - **DERECHA: 0**
    - **IZQUIERDA: 0**

- **FACTOR DE FRECUENCIA:**

De acuerdo a las frecuencias obtenidas de las acciones técnicas aplicadas a la tabla de la metodología, se puede determinar:

FFDX= 6

FFIX= 2

- **MULTIPLICADOR DE DURACION**

Se determina en función del tiempo de trabajo repetitivo en minutos, da como resultado 0,95

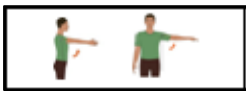
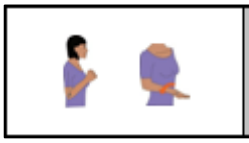
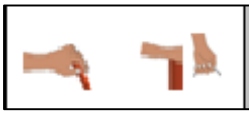
MD = 0,95

- **FACTOR FUERZA**

De acuerdo a la escala de BORG aplicada a los empleados del área se determina que para el método se obtiene una calificación de 16.

FF=16

- **FACTOR POSTURA**

FACTOR POSTURAL			
EVALUACION		DERECHA	IZQUIERDA
BRAZO	 El brazo se mantienen casi a la altura del hombro o en otra postura extrema	6	6
CODO	 El codo realiza amplios movimientos de flexo-extensión o prono-supinación	2	2
MUÑECA	Desviaciones extremas de la muñeca en flexión y / desviación, radio / cubital	2	2
MANO	 La mano sujeta objetos o partes o instrumentos con los dedos en pinch, palmar o gancho (no en grip)	8	8
ESTEREOTIPO		3	3
TOTAL PORSTURAL		11	11

- **FACTORES COMPLEMENTARIOS**

Se califica con puntaje de 1 a los factores complementarios debido a que mantiene los brazos levantados alrededor de las 2/3 partes del tiempo del ciclo.

FA= 1

- **DETERMINACION DE EL VALOR DE ECUACION OCRA PARA CADA EXTREMIDAD.**

OCL = (FF+FF+FP+FA) * MR * MD

OCLDX = (6 + 16 + 11 + 1) * 1,27 * 0,95

OCLDX = 41,02

OCLIX = (2 + 16 + 11 + 1) * 1,27 * 0,95

OCLIX = 36,20

Acorde con la escala del método, se puede determinar que el riesgo es alto.

Índice Check List OCRA	Riesgo	Acción sugerida
Menor o igual a 5	Optimo	No se requiere
Entre 5,1 y 7,5	Aceptable	No se requiere
Entre 7,6 y 11	Muy Ligero	Se recomienda un nuevo análisis o mejora del puesto
Entre 11,1 y 14	Ligero	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento
Entre 14,1 y 22,5	Medio	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento
Más de 22,5	Alto	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento

- **INDICES DE PROBABILIDAD DE TME**

$$TME = OCL^{1,004}$$

$$TMEDX = 41,02^{1,004}$$

$$TMEDX = 41.63$$

$$TMEIX = 36,20^{1,004}$$

$$TMEDX = 36.72$$

CONCLUSIONES

- Después de aplicar el método RULA y OCRA CHECK LIST, se puede concluir que el trabajo que realiza el Auxiliar de Lavandería es de Riesgo Alto, debido a que el diseño de la máquina de doblado posee un tablero que obliga al operado adoptar posiciones inadecuadas en tronco y brazos.
- Debido a que en el puesto de trabajo se manejan prendas de varios tamaños se ha considerado realizar la evaluación e función de las prendas más graves las cuales combinadas con el diseño de la máquina obligan a tomar las posturas inadecuadas.
- El uso de la fuerza empleada en el puesto de trabajo es debido a que las prendas llegan húmedas.
- Al tener únicamente 2 pausas no permiten que se produzcan períodos de recuperación adecuados.
- Existe una alta probabilidad de que los operarios presenten Trastornos Músculo Esqueléticos en 7 años de exposición.

RECOMENDACIONES

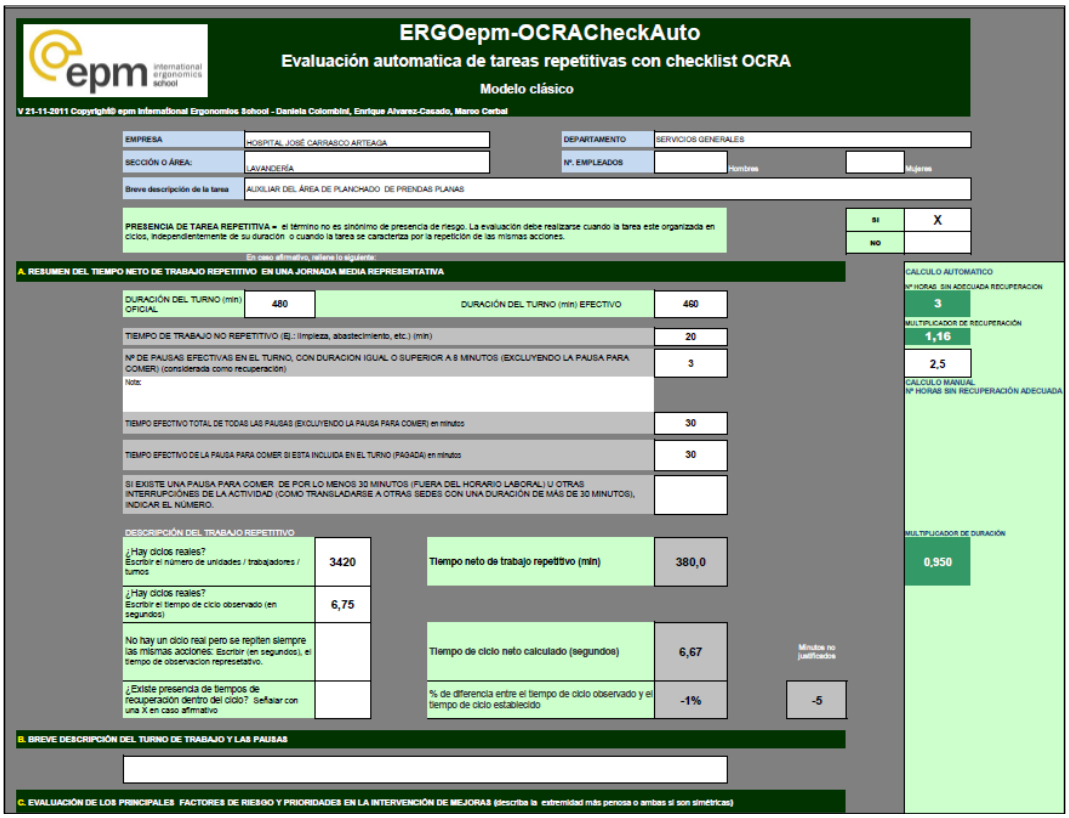
- Debido a que no se puede modificar el diseño de la máquina ni el tamaño de las prendas se sugiere reducir el tiempo de exposición por medio de rotación del personal del área, reduciendo de esta manera el riesgo a nivel tronco y brazos (REBA).
- Para reducir el peso de las prendas, se sugiere incrementar el tiempo de secado de las mismas (REBA y OCRA).
- Al tener alrededor de 5.5 min injustificados en los ciclos de trabajo se podrían optimizar con las actividades no repetitivas, sumando 2.5 minutos y obtener una pausa más sin afectar a la producción.
- Se recomienda capacitación para corregir la postura de pie, favoreciendo la estabilidad bilateral en las dos piernas, reduciendo así el esfuerzo.

Con estas recomendaciones se estimaron los niveles de riesgo para OCRA (ANEXO 1)
OCLDX = 26.45, OCLIX = 22.04

Ing. Damián Gómez
Ing. José Luis Izquierdo
Dr. Juan Pablo Merchán

ANEXO I

CORRECCION OCRA



ERGOepm-OCRACheckAuto

Evaluación automatica de tareas repetitivas con checklist OCRA

Modelo clásico

V 21-11-2011 Copyright© epm International Ergonomics School - Daniela Colombini, Enrique Alvarez-Casado, Marco Cerbai

EMPRESA	HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA	DEPARTAMENTO	SERVICIOS GENERALES
SECCIÓN O ÁREA:	LAVANDERÍA	Nº. EMPLEADOS	Hombres / Mujeres
Breve descripción de la tarea	AUXILIAR DEL ÁREA DE PLANCHADO DE PRENDAS PLANAS		

PRESENCIA DE TAREA REPETITIVA = el término no es sinónimo de presencia de riesgo. La evaluación debe realizarse cuando la tarea este organizada en ciclos, independientemente de su duración o cuando la tarea se caracteriza por la repetición de las mismas acciones.

SI: X — NO:

En caso afirmativo, rellene lo siguiente:

A. RESUMEN DEL TIEMPO NETO DE TRABAJO REPETITIVO EN UNA JORNADA MEDIA REPRESENTATIVA

DURACIÓN DEL TURNO (min) OFICIAL	480	DURACIÓN DEL TURNO (min) EFECTIVO	460
TIEMPO DE TRABAJO NO REPETITIVO (Ej.: limpieza, abastecimiento, etc.) (min)			20
Nº DE PAUSAS EFECTIVAS EN EL TURNO, CON DURACIÓN IGUAL O SUPERIOR A 8 MINUTOS (EXCLUYENDO LA PAUSA PARA COMER) (considerada como recuperación)			3
Nota:			
TIEMPO EFECTIVO TOTAL DE TODAS LAS PAUSAS (EXCLUYENDO LA PAUSA PARA COMER) en minutos			30
TIEMPO EFECTIVO DE LA PAUSA PARA COMER SI ESTA INCLUIDA EN EL TURNO (PAGADA) en minutos			30
SI EXISTE UNA PAUSA PARA COMER DE POR LO MENOS 30 MINUTOS (FUERA DEL HORARIO LABORAL) U OTRAS INTERRUPCIONES DE LA ACTIVIDAD (COMO TRANSLADARSE A OTRAS SEDES CON UNA DURACIÓN DE MÁS DE 30 MINUTOS), INDICAR EL NÚMERO.			

CALCULO AUTOMATICO
Nº HORAS SIN ADECUADA RECUPERACION: 3
MULTIPLICADOR DE RECUPERACIÓN: 1,16
2,5
CALCULO MANUAL
Nº HORAS SIN RECUPERACIÓN ADECUADA

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REPETITIVO

¿Hay ciclos reales? Escribir el número de unidades / trabajadores / turnos	3420	Tiempo neto de trabajo repetitivo (min)	380,0	
¿Hay ciclos reales? Escribir el tiempo de ciclo observado (en segundos)	6,75			
No hay un ciclo real pero se repiten siempre las mismas acciones: Escribir (en segundos), el tiempo de observacion representativo.		Tiempo de ciclo neto calculado (segundos)	6,67	Minutos no justificados
¿Existe presencia de tiempos de recuperación dentro del ciclo? Señalar con una X en caso afirmativo		% de diferencia entre el tiempo de ciclo observado y el tiempo de ciclo establecido	-1%	-5

MULTIPLICADOR DE DURACIÓN: 0,950

B. BREVE DESCRIPCIÓN DEL TURNO DE TRABAJO Y LAS PAUSAS

C. EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO Y PRIORIDADES EN LA INTERVENCIÓN DE MEJORAS (describa la extremidad más penosa o ambas si son simétricas)

Extremidad analizada: DX [ ] IX [ ] BILATERAL [X]

			N. ACCIONES	FRECUENCIA		N. ACCIONES	FRECUENCIA
FRECUENCIA: acciones dinámicas	Indicar el número de acciones técnicas observadas por separado para la extremidad izquierda y derecha	derecha	6	54,0	Izquierda	4	36,0
	Si las acciones son muy rápidas y difíciles de contar (> 70 acc/min), marque una "X" en el recuadro, sin necesidad de contar las acciones técnicas.	derecha			Izquierda		

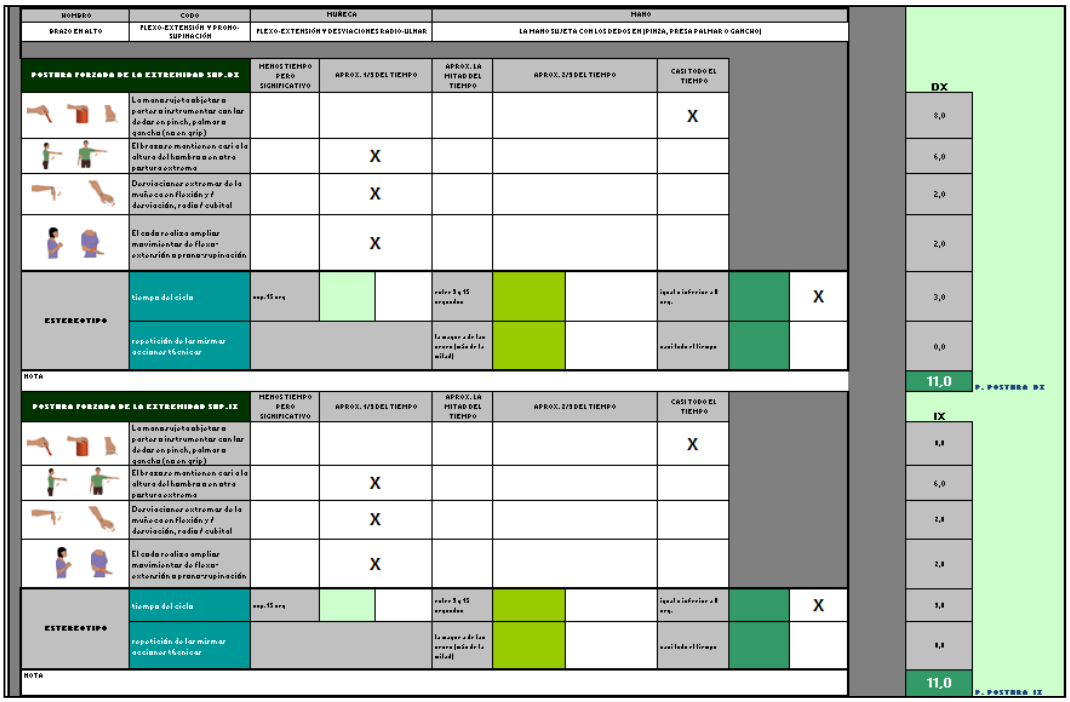
	NO	SI
¿SON POSIBLES BREVES INTERRUPCIONES? (el ritmo no es del todo impuesto por la máquina)		X

FRECUENCIA: acciones estáticas		DERECHA NO	DERECHA SI	IZQUIERDA NO	IZQUIERDA SI
	¿Un objeto es mantenido en presa estática por una duración de al menos 5 seg.; ocupa 2/3 del tiempo del ciclo o del período de observación?. (Coloque una "X")				
	¿Un objeto es mantenido en presa estática por una duración de al menos 5 seg. Ocupa 3/3 del tiempo ciclo del período de observación?. (Coloque una "X")				

FRECUENCIA

PUNTUACIÓN DE FRECUENCIA

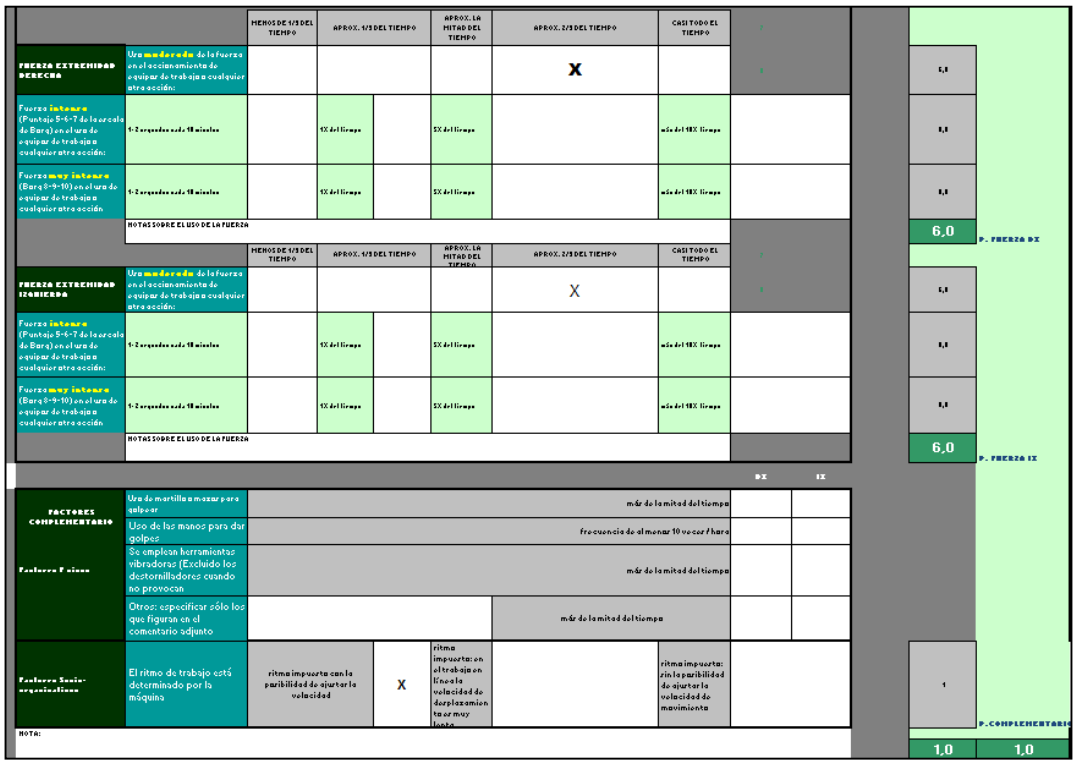
DX	IX
6,0	2,0



HOMBRO	CODO	MUÑECA	MANO
BRAZO EN ALTO	FLEXO-EXTENSIÓN Y PRONO-SUPINACIÓN	FLEXO-EXTENSIÓN Y DESVIACIONES RADIO-ULNAR	LA MANO SUJETA CON LOS DEDOS EN [PINZA, PRESA PALMAR O GANCHO]

POSTURA FORZADA DE LA EXTREMIDAD SUP.DX		MENOS TIEMPO PERO SIGNIFICATIVO	APROX. 1/3 DEL TIEMPO	APROX. LA MITAD DEL TIEMPO	APROX. 2/3 DEL TIEMPO	CASI TODO EL TIEMPO		DX
	La mano sujeta objetos a portar o instrumentar con la de dar un pinch, palmar o gancho (no en grip)					X		8,0
	El brazo se mantiene cerca a la altura del hombro en otra postura extrema		X					6,0
	Desviaciones extremas de la muñeca en flexión y/ desviación, radial / cubital		X					2,0
	El codo realiza amplia movimientos de flexo-extensión o pronación-supinación		X					2,0
ESTEREOTIPO	tiempo del ciclo	aprox. 15 seg		valores 5 a 15 segundos		igual o inferior a 5 seg.	X	3,0
	repetición de las mismas acciones técnicas			la mayor parte de la jornada laboral		asociado al tiempo		0,0
NOTA								11,0 P. POSTURA DX

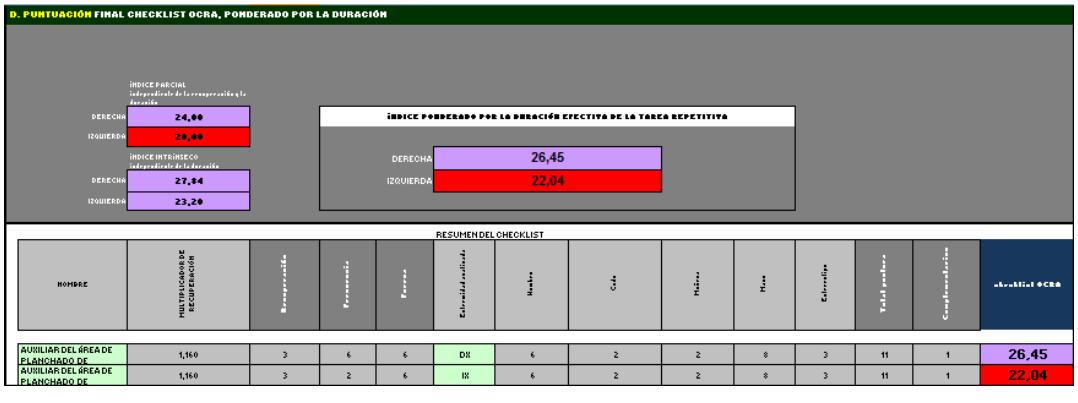
POSTURA FORZADA DE LA EXTREMIDAD SUP.IX		MENOS TIEMPO PERO SIGNIFICATIVO	APROX. 1/3 DEL TIEMPO	APROX. LA MITAD DEL TIEMPO	APROX. 2/3 DEL TIEMPO	CASI TODO EL TIEMPO		IX
	La mano sujeta objetos a portar o instrumentar con la de dar un pinch, palmar o gancho (no en grip)					X		8,0
	El brazo se mantiene cerca a la altura del hombro en otra postura extrema		X					6,0
	Desviaciones extremas de la muñeca en flexión y/ desviación, radial / cubital		X					2,0
	El codo realiza amplia movimientos de flexo-extensión o pronación-supinación		X					2,0
ESTEREOTIPO	tiempo del ciclo	aprox. 15 seg		valores 5 a 15 segundos		igual o inferior a 5 seg.	X	3,0
	repetición de las mismas acciones técnicas			la mayor parte de la jornada laboral		asociado al tiempo		0,0
NOTA								11,0 P. POSTURA IX



		MENOS DE 1/3 DEL TIEMPO	APROX. 1/3 DEL TIEMPO	APROX. LA MITAD DEL TIEMPO	APROX. 2/3 DEL TIEMPO	CASI TODO EL TIEMPO		
FUERZA EXTREMIDAD DERECHA	Una **moderada** de la fuerza en el accionamiento de equipar de trabajo o cualquier otra acción:				X			8,0
Fuerza **intensa** (Puntaje 5-6-7 de la escala de Borg) en el uso de equipar de trabajo o cualquier otra acción:	1- 2 segundos cada 15 minutos		1X del tiempo	5X del tiempo		más del 10X tiempo		8,0
Fuerza **muy intensa** (Borg 8-9-10) en el uso de equipar de trabajo o cualquier otra acción	1- 2 segundos cada 15 minutos		1X del tiempo	5X del tiempo		más del 10X tiempo		8,0
	NOTAS SOBRE EL USO DE LA FUERZA							6,0 P. FUERZA DX

		MENOS DE 1/3 DEL TIEMPO	APROX. 1/3 DEL TIEMPO	APROX. LA MITAD DEL TIEMPO	APROX. 2/3 DEL TIEMPO	CASI TODO EL TIEMPO		
FUERZA EXTREMIDAD IZQUIERDA	Una **moderada** de la fuerza en el accionamiento de equipar de trabajo o cualquier otra acción:				X			8,0
Fuerza **intensa** (Puntaje 5-6-7 de la escala de Borg) en el uso de equipar de trabajo o cualquier otra acción:	1- 2 segundos cada 15 minutos		1X del tiempo	5X del tiempo		más del 10X tiempo		8,0
Fuerza **muy intensa** (Borg 8-9-10) en el uso de equipar de trabajo o cualquier otra acción	1- 2 segundos cada 15 minutos		1X del tiempo	5X del tiempo		más del 10X tiempo		8,0
	NOTAS SOBRE EL USO DE LA FUERZA							6,0 P. FUERZA IX

			DX	IX
FACTORES COMPLEMENTARIO	Uso de martillos o mazos para golpear	más de la mitad del tiempo		
	Uso de las manos para dar golpes	frecuencia de al menos 10 veces/hora		
Posturas Fijas	Se emplean herramientas vibradoras (Excluido los destornilladores cuando no provocan	más de la mitad del tiempo		
	Otros: especificar sólo los que figuran en el comentario adjunto	más de la mitad del tiempo		
Posturas Socio-organizativas	El ritmo de trabajo está determinado por la máquina	ritmo impuesto con la posibilidad de ajustar la velocidad	X	ritmo impuesto: en el trabajo en línea la velocidad de desplazamiento es muy lenta / ritmo impuesto: sin la posibilidad de ajustar la velocidad de movimiento	1 P. COMPLEMENTARIO
NOTA:					1,0 1,0



D. PUNTUACIÓN FINAL CHECKLIST OCRA, PONDERADO POR LA DURACIÓN

ÍNDICE PARCIAL independiente de la recuperación y la duración

DERECHA	24,00
IZQUIERDA	20,00

ÍNDICE INTRÍNSECO independiente de la duración

DERECHA	27,84
IZQUIERDA	23,20

ÍNDICE PONDERADO POR LA DURACIÓN EFECTIVA DE LA TAREA REPETITIVA

DERECHA	26,45
IZQUIERDA	22,04

RESUMEN DEL CHECKLIST

NOMBRE	MULTIPLICADOR DE RECUPERACIÓN	Recuperación	Frecuencia	Fuerza	Extremidad evaluada	Hombro	Codo	Muñeca	Mano	Estereotipia	Total puntuación	Complementarios	checklist OCRA
AUXILIAR DEL ÁREA DE PLANCHADO DE	1,160	3	6	6	DX	6	2	2	8	3	11	1	26,45
AUXILIAR DEL ÁREA DE PLANCHADO DE	1,160	3	2	6	IX	6	2	2	8	3	11	1	22,04

ANEXO II

REVALORACION REBA

PUNTUACION FINAL			
GUPO A		**GRUPO B**	
PUNTUACION TABLA A	4	PUNTUACION TABLA B	7
PUNTUACION FUERZAS	1	PUNTUACION AGARRE	0
PUNTUACION A	5	PUNTUACION B	7
PUNTUACION TABLA C		8	
PUNTUACION ACTIVIDAD		1	
NIVEL ACCION		3	
NIVEL RIESGO		**ALTO**	
ACTUACION		ES NECESARIA LA ACTUACION CUANTO ANTES	

ANEXO III

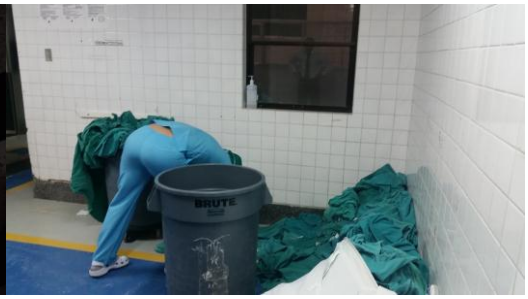
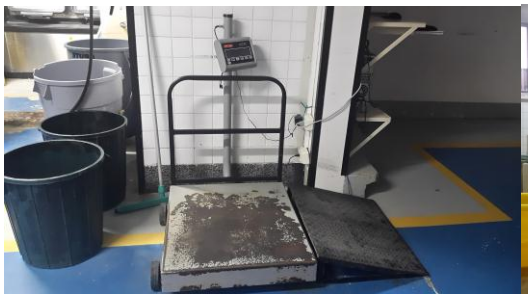
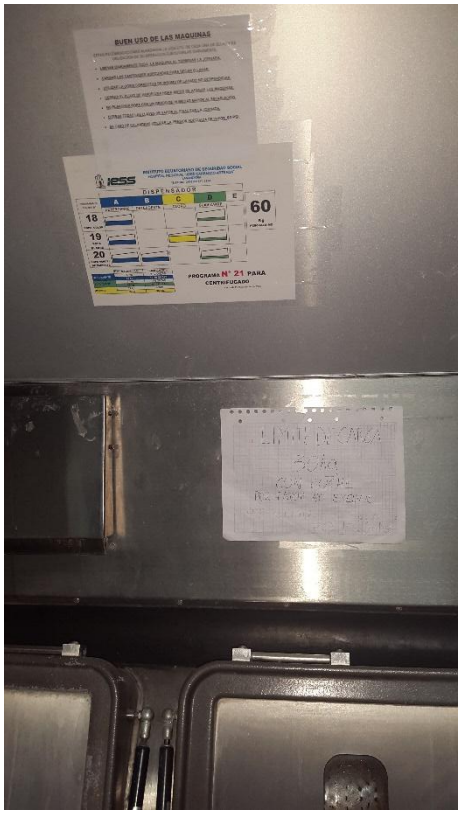
ANGULACIONES POSTURALES

37°

37°

16°

ANEXO J
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

BODEGA

Izquierdo Aguirre 286