



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE SERVICIOS GENERALES DEL HOSPITAL REGIONAL CAJAMARCA"

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autora:

Bach. Delia Marleny Acosta Toribio

Asesor:

Ing. Mylena Karen Vílchez Torres

Cajamarca – Perú

2017

## APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, APRUEBAN la tesis desarrollada por la Bachiller Delia Marleny Acosta Toribio, denominada:

---

Ing. Mylena Karen Vílchez Torres

ASESOR

---

Ing. Ana Rosa Mendoza Azañero

JURADO

PRESIDENTE

---

Ing. Elmer Aguilar Briones

JURADO

---

Ing. Karla Rossemary Sisniegas Noriega

JURADO

## DEDICATORIA

Mi tesis la dedico

A mis Padres, por darme la vida, entregarme su dedicación, creer en mí, y enseñarme a ser la persona que soy, porque ellos son mi motivo de vida que me da la fuerza necesaria para luchar y alcanzar mis metas.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, que me dio la oportunidad de vivir y regalarme una familia maravillosa, por iluminar mis días y por haber puesto en mi camino a las personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis Padres, por todo el esfuerzo, dedicación y apoyo brindados día a día.

A mi Asesora, por su paciencia, dedicación y conocimientos brindados que me permitieron el logro del presente estudio.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b><u>APROBACIÓN DE LA TESIS</u></b> .....	<b>ii</b>
<b><u>DEDICATORIA</u></b> .....	<b>iii</b>
<b><u>AGRADECIMIENTO</u></b> .....	<b>iv</b>
<b><u>ÍNDICE DE CONTENIDOS</u></b> .....	<b>v</b>
<b><u>ÍNDICE DE TABLAS</u></b> .....	<b>vii</b>
<b><u>ÍNDICE DE FIGURAS</u></b> .....	<b>ix</b>
<b><u>RESUMEN</u></b> .....	<b>x</b>
<b><u>ABSTRACT</u></b> .....	<b>xii</b>
<b>Capítulo 1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>13</b>
1.1. Realidad Problemática.....	13
1.2. Formulación Del Problema.....	15
1.3. Justificación.....	15
1.4. Limitaciones.....	16
1.5. Objetivos.....	17
<b>Capítulo 2 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
2.1. Antecedentes.....	18
2.2. Bases teóricas.....	25
2.3. Definición de términos básicos.....	47
2.4. Hipótesis.....	50
<b>Capítulo 3 METODOLOGÍA</b> .....	<b>51</b>
3.1. Operacionalización de Variables.....	51
3.2. Diseño de investigación.....	54
3.3. Unidad de Estudio.....	54
3.4. Población.....	54
3.5. Muestra (muestreo o selección).....	54
3.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	54

<b>Capítulo 4 RESULTADOS.....</b>	<b>59</b>
4.1. La Empresa.....	59
4.2. Diagnóstico Situacional.....	65
4.2.1. Diagnóstico Variable Dependiente.....	65
4.2.2. Diagnóstico Variable Independiente: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.....	86
4.3. Diseño y Propuesta de Un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.....	88
1) Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	88
2) Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos.....	90
3) Mapa de Riesgos.....	92
4) Análisis Ergonómico.....	93
5) Equipos de Protección Personal.....	95
6) Registros.....	95
7) Programa de Capacitación.....	108
8) Plan de Mantenimiento.....	113
4.4. Análisis Beneficio- Costo.....	120
4.4.1. Inversión.....	120
4.4.2. Costo de Operación y Mantenimiento.....	124
4.4.3. Beneficios.....	125
4.4.4. Flujo de Caja.....	127
4.4.5. Análisis Beneficio- Costo.....	129
4.4.6. Análisis Costo- Efectividad.....	129
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>130</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>132</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>133</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>134</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>137</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n.º 2.1. Calculo de la puntuación final de las posturas del Grupo A.....	36
Tabla n.º 2.2. Calculo de la puntuación final de las posturas del Grupo B.....	36
Tabla n.º 2.3. Puntuación de la carga o fuerza realizada.....	37
Tabla n.º 2.4. Puntuación del acoplamiento de la mano o del cuerpo con la carga.....	37
Tabla n.º 2.5. Cálculo de la puntuación C.....	38
Tabla n.º 2.6. Puntuación correspondiente a la actividad.....	38
Tabla n.º 2.7. Nivel de Riesgo y Acciones a Usar.....	39
Tabla n.º 2.8. Matriz de Probabilidad IPERC.....	42
Tabla n.º 2.9. Matriz IPERC.....	43
Tabla n.º 2.10. Estimación de Riesgo IPERC.....	44
Tabla n.º 2.11. Objetivos de Mapa de Riesgos.....	45
Tabla n.º 3.1. Operacionalización de variables Dependiente.....	52
Tabla n.º 3.2. Operacionalización de variable Independiente.....	53
Tabla n.º 3.3. Diseño de la Investigación.....	54
Tabla n.º 3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	55
Tabla n.º 3.5. Detalle de Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	55
Tabla n.º 4.1. Servicios Principales HRC.....	63
Tabla n.º 4.2. Otros Servicios del HRC.....	64
Tabla n.º 4.3. Servicios Ofrecidos por el área de Estudio.....	64
Tabla n.º 4.4. Evaluación de Indicadores de accidentes.....	65
Tabla n.º 4.5. Incidencia de Accidentes de Trabajo Según Agente Lesivo.....	67
Tabla n.º 4.6. Incidencia de Accidentes de Trabajo Según parte del cuerpo afectada.....	67
Tabla n.º 4.7. Evaluación de Indicadores de Enfermedades.....	68
Tabla n.º 4.8. Enfermedades Ocupacionales.....	69
Tabla n.º 4.9. Índice de Levantamiento de Cargas.....	71
Tabla n.º 4.10. Diagnóstico de Línea Base- Servicios Generales, HRC.....	87
Tabla n.º 4.11. Procedimiento - Reglamento Interno.....	89
Tabla n.º 4.12. Procedimiento – IPER.....	91
Tabla n.º 4.13. Procedimiento- Análisis ergonómico.....	94
Tabla n.º 4.14. Equipos de Protección Personal.....	96
Tabla n.º 4.15. Procedimiento- Registro de Accidentes de Trabajo.....	98
Tabla n.º 4.16. Procedimiento- Registro de Enfermedades Ocupacionales.....	99
Tabla n.º 4.17. Procedimiento- Registro de Incidentes peligrosos .....	100
Tabla n.º 4.18. Procedimiento- Registro de Inspecciones Internas de Seguridad Y Salud en el Trabajo.....	102
Tabla n.º 4.19. Procedimiento- Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	103
Tabla n.º 4.20. Procedimiento- Registro de Monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicológicos y factores de riesgo de ergonómicos.....	104
Tabla n.º 4.21. Procedimiento- Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia.....	105

Tabla n.º4.22. Procedimiento – Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros.....	106
Tabla n.º4.23. Procedimiento – Registro de Auditorías.....	107
Tabla n.º4.24. Programa de Capacitación Interna.....	111
Tabla n.º4.25. Programa de Capacitación Externa .....	112
Tabla n.º4.26. Matriz de Operacionalización de Variables Resultados de la Propuesta.....	114
Tabla n.º4.27. Evaluación de Indicadores de accidentes - Resultados de la Propuesta....	115
Tabla n.º4.28. Evaluación de Indicadores de Salud Ocupacional - Resultados de la Propuesta.....	115
Tabla n.º4.29. Evaluación de Levantamiento de Cargas - Resultados de la Propuesta.....	116
Tabla n.º4.30. Resultados de la Propuesta- Variable Independiente.....	116
Tabla n.º4.31. Indicadores de Accidentes Antes Vs Después.....	117
Tabla n.º4.32. Indicadores de Salud Antes Vs Después.....	117
Tabla n.º4.33. Indicadores de Levantamiento de Carga Antes Vs Después.....	118
Tabla n.º4.34. Indicador de Cumplimiento - Línea Base Antes Vs Después.....	119
Tabla n.º4.35. Inversión del Diseño – Tangibles.....	120
Tabla n.º4.36. Inversión del Diseño – Intangibles.....	121
Tabla n.º4.37. Inversión del Diseño – Capital de Trabajo.....	122
Tabla n.º4.38. Costos de Operación y Mantenimiento.....	124
Tabla n.º4.39. Beneficios de la Propuesta.....	125
Tabla n.º4.40 Sanciones Graves.....	126
Tabla n.º4.41 Sanciones Leves.....	127
Tabla n.º4.42. Flujo de Caja del Diseño.....	128
Tabla n.º4.43. Análisis Beneficio – Costo del Diseño.....	129
Tabla n.º4.44. Análisis Costo -Efectividad del Diseño.....	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º2.1. Hoja de Puntuación REBA.....	33
Figura n.º2.2. Puntuaciones parciales de Grupo A: Tronco, cuello y piernas.....	34
Figura n.º2.3. Posiciones del grupo B: Brazos, antebrazos y muñecas.....	35
Figura n.º4.1. Organigrama de la Institución.....	61
Figura n.º 4.2. Índice de Frecuencia de Accidentes.....	66
Figura n.º 4.3. Índice de Incidencia de Accidentes.....	66
Figura n.º 4.4. Enfermedades Ocupacionales.....	70
Figura n.º4.5. Incidentes e Incidentes Peligrosos.....	70
Figura n.º4.6. Diagrama de Procesos de Lavandería.....	72
Figura n.º4.7. Diagrama de Procesos de Carpintería.....	73
Figura n.º4.8. Diagrama de Procesos de Pintura.....	74
Figura n.º4.9. Diagrama de Procesos de Albañilería.....	75
Figura n.º4.10. Diagrama de Procesos de Electricidad.....	76
Figura n.º4.11. Diagrama de Procesos de Mecánica.....	77
Figura n.º4.12. Diagrama de Procesos de Almacén.....	78
Figura n.º4.13. Ishikawa de Lavandería.....	79
Figura n.º4.14. Ishikawa del Taller de Carpintería.....	80
Figura n.º4.15. Ishikawa del taller de Pintura.....	81
Figura n.º4.16. Ishikawa del taller de Albañilería.....	82
Figura n.º4.17. Ishikawa del Taller de Electricidad.....	83
Figura n.º4.18. Ishikawa del taller de mecánica.....	84
Figura n.º4.19. Ishikawa de Almacén.....	85
Figura n.º 4.20. Procedimiento – Mapa de Riesgos.....	92
Figura n.º4.21. Procedimiento- Registro de exámenes médico- Ocupacionales.....	101
Figura n.º4.22. Proceso de Mantenimiento.....	102

## RESUMEN

El trabajo de investigación presentado a continuación se debe a las observaciones de una realidad poco favorable en la ciudad de Cajamarca. Dicha problemática se basa en la falta de implementación de un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, poniendo en riesgo la salud física e integridad de los trabajadores. Es así, que el estado Peruano creó la ley N°29783, para tratar de resolver este problema y buscar una mejor relación laboral.

La ley N° 29783 manda que cada sector debe tener contar con un Plan anual de seguridad y salud en el trabajo, reglamento Interno, Registros, entre otros requisitos; caso contrario, los sectores que no cumplan sufrirían sanciones económicas y legales.

El presente estudio tiene como objetivo general realizar el diseño de un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar accidentes y enfermedades en los trabajadores de Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, para el cumplimiento de la ley N° 29783.

Ya que en la Institución se cuenta con Algunas deficiencias en el manejo de accidentes y enfermedades laborales, las cuales son perjudiciales para trabajadores, tanto como para la institución y también a las familias de los trabajadores afectados.

La seguridad es un factor Importante, pues evitando accidentes no sólo se evita la pérdida de vidas humanas sino que también los costos que éstos implican. En el instante que ocurre un accidente, se da un paro de actividades, esto genera un daño, pérdida del equipo o maquinaria, además del adecuado servicio que brinda la institución.

Para lograr el diseño de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizará a partir de un diagnóstico situacional; para esto se iniciará con un interrogatorio general que incluya de manera muy puntual, los antecedentes laborales y riesgos de trabajo existentes, se revisará cuadros estadísticos sobre accidentes pasados con consecuencias leves, graves o muy graves.

Para Iniciar el diseño de la propuesta Se utiliza una herramienta nombrada “Diagnóstico de Línea Base”, lo cual, nos ayuda a identificar el nivel de cumplimiento de los parámetros en relación a Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución y depende a ello, se toman las medidas de control necesarias.

El diseño del sistema de Salud Ocupacional será adaptable en su aplicación y permitirá una disminución en los accidentes de Trabajo, creando así, un eficiente rendimiento en el área de trabajo y fomentando la cultura de seguridad en el sector salud. Esta cultura se llevará a cabo proporcionando una capacitación continua al personal, dando a conocer la importancia que tiene el cumplimiento de las normas de trabajo.

Finalmente se logró cumplir con lo propuesto en el presente estudio, se realizó el diagnóstico de las condiciones actuales en los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, de acuerdo al diagnóstico de línea base se concluyó un sistema deficiente con 15%, por ende, se realizó el correcto diseño del sistema de seguridad y salud en el Trabajo, y posteriormente en el análisis económico se demostró que el beneficio es mayor al costo.

Se recomienda a la Institución hacer la implementación y seguimiento del diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo propuesto en el presente estudio, ya que este sistema tendrá un impacto positivo en todos los aspectos.

## ABSTRACT

The following investigation work presented is due to the observations of a little favorable reality in the Cajamarca city. Said problematic is base on the lack of implements of Safety and Health Sistem in the General Services of the Regional Hospital of Cajamarca, risking the physical health and the workers integrity. So, the Peruvian state create the law N° 29783, trying to solve this problem and look for a better labor relation.

The law N° 29783 order that each sector should count with plan of Safety and Health Sistem in the Work a year, internal regulation, registers, between others requirements; contary case, the sectors that not obey the job, would suffer economic and legals sanctions.

The present study has as a general objective execute the design of a Security and Health system in the Work to minimize accidents and diseases in the workers of General Services of Regional Hospital of Cajamarca, for compliance of the law N° 29783.

The security is an important factor, because avoiding accidents, not only avoid the loss humans lifes, but also the expenses that these imply. In the moment that an accident happens, the activities has to stop, and this generates a damage, also generate the lost of equipments, In addition the adequate service that the institution gives.

To achieve a design of a Safety and Health System in the Work, It execute from a situational diagnosis; for this, it starts with a general interrogation that include of very punctual way, the precedent labors and occupational risk, it check the statistical pictures about past accidents with light consequences, seriously or very seriously.

To start the design of the proposal, it use a tool called: "Diagnosis of Base Line", so this help us to identify the performance level's of the parameters in relation with the Safety and Health in the Work of the institution and it depends of that, The necessary measures of control are taken.

Exactly; the design contains minimal parameters established by law, in the chapter number 4, The proposal designs itself in base to the institution's own needs, achieving counting on an internal regulations, personal protection equipments to use, the necessary records and trainings for an adequate Safety and Health System in the Work.

The design sistem of Occupational Health will be adaptable in its application and will permit a decrease of the industrial accidents, creating in that way, an efficient performance in the working área and promoting the culture of safety in the health sector, achieving avoiding sanctions for not obey the law, which verifies in the economic analysis of the present study.

Finally, it is possible to fulfill what was proposed in the present study, the diagnosis of the current conditions in the General Services of Regional Hospital of Cajamarca, According to the base line diagnosis, it can be concluded with a deficient system with 15%, therefore, the correct design of the occupational health and safety system was carried out, and then in the economic analysis it was shown that the benefit is greater than the cost.

The Institution is recommended to implement and monitor the design of the safety and health at work system proposed in the present study, since this system will have a positive impact in all aspects.

## Capítulo 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS (1999), la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades, accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como los buenos ambientes y organizaciones en el trabajo, priorizando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, buscando finalmente, el perfeccionamiento y mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven una vida social y económicamente productiva, que contribuya al desarrollo sostenible.

Según las Organización Internacional del Trabajo - OIT (2013), las enfermedades y accidentes laborales, son causa de enormes sufrimientos y pérdidas en el mundo. Enfermedades profesionales más comunes son cáncer atribuible a la exposición a sustancias peligrosas, la neumoconiosis, trastornos mentales y los trastornos musculo esqueléticos, la pérdida de audición, las enfermedades circulatorias y las enfermedades transmisibles causadas por exposición a agentes patógenos.

Según datos de la Oficina Internacional del Trabajo –OIT (2013) Se calcula que cada año 2,34 millones de personas mueren por accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. De todas ellas, alrededor de 2,02 millones, fallecen a causa de enfermedades profesionales y la organización Internacional del trabajo calcula que cada año se producen 160 millones de casos de enfermedades no mortales relacionadas con el trabajo. China notificó que en 2010 se registraron 27.274 casos de enfermedades profesionales, incluidas 23.812 provocadas por exposición al polvo en el lugar de trabajo. Argentina informó que se registraron 22.013 casos de enfermedades profesionales, siendo los trastornos musculo esqueléticos y las patologías respiratorias las más frecuentes.

La mejora de la salud de los trabajadores, ha llevado a la OIT y a la OMS a colaborar estrechamente en cuestiones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo. El Perú, no se ha mantenido al margen de estos esfuerzos mundiales por mejorar las condiciones laborales, pues aquí, ya existe la ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. Una ley creada con el objetivo de promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todo el país. Cabe destacar que el ente fiscalizador es el Ministerio del Trabajo y Promoción del empleo.

Según el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo (2016), nos muestra que en el periodo Enero – Setiembre del 2016 se presentaron más accidentes que enfermedades laborales, en el mes de Enero se cuenta con un 15% del total de accidentes, seguido por Abril y Julio con 13% y 12 % respectivamente; Marzo y Mayo con un 11%, Febrero y Setiembre con 10% y finalmente el mes de Junio con un 9% de accidentes laborales en el presente año. Con respecto a las enfermedades laborales tenemos un mayor porcentaje en el mes de Marzo con un 26%, seguido del mes de Febrero con 21%, el mes de Agosto con 16%, Enero, Abril y Setiembre con 11%, Junio con 5% y finalmente en los meses Mayo y Julio no se registraron enfermedades Ocupacionales.

Según datos estadísticos del Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo (Setiembre 2016), se registraron 1766 notificaciones, de las cuales, el 96,21% corresponde a accidentes de trabajo, el 2,77% a incidentes peligrosos, el 0,85% a accidentes mortales y el 0,17% a enfermedades ocupacionales. Por actividad económica, el mayor número de notificaciones de accidentes de trabajo, corresponde a Industrias Manufactureras con el 24,12% siguiendo en importancia: Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler con el 18,69%, Construcción con el 11,16%, entre otras. Según parte del cuerpo lesionada, el mayor número de notificaciones reportaron: dedos de la mano con el 15,60%, seguido de ojos (con inclusión de los párpados, la órbita y el nervio óptico) con el 13,07%, entre otras partes del cuerpo.

Según datos estadísticos del Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo (2016), en la región Cajamarca se muestra que en el periodo Enero a Setiembre ocurrieron 2 accidentes mortales, 30 accidentes laborales, 4 incidentes peligrosos y no se registró ninguna enfermedad Ocupacional.

El Hospital Regional de Cajamarca cuenta con el comité de seguridad y salud Ocupacional, lo que permite recaudar un poco de información, En cuanto a los Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, dichos servicios, cuentan con los parámetros mínimos de salud y seguridad ocupacional, sin embargo, éstos son escasos ya que la investigación mediante observaciones e inspecciones, permitió detectar que en dicho lugar, existen ciertas condiciones desfavorables, como insuficiente equipos de protección personal, tiempo prolongado de pie, desorden , exposición a enfermedades bacterianas, máquinas obsoletas, entre otros.

Es preciso definir, que dichos servicios, agrupan los siguientes ambientes: Taller de Carpintería, Taller de albañilería, Taller de mecánica, Almacén de Materiales, Taller de electricidad, Lavandería, Taller de Pintura. Cuyos trabajadores, realizan actividades para todas las áreas del Hospital Regional de Cajamarca, que los exponen a una serie de agentes y riesgos propios de su trabajo, los cuales, se pudieron conocer mediante una observación *in*

*situ*, resaltando la presencia de agentes biológicos contaminantes, máquinas sin Protección, desorden, Herramientas obsoletas, piso resbaloso, entre otros.

La ergonomía se encarga del estudio de la adaptación de las máquinas, muebles y utensilios a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia (RAE, 2016), los riesgos más comunes en las áreas que conforman los servicios generales son los riesgos ergonómicos, el ruido, los agentes biológicos, también son considerados ya que este personal se encarga del mantenimiento de todas las áreas de servicio ofrecido por el hospital, ingresando a todos los servicios, para realizar las actividades correspondientes, los mismos que se realizan con equipo de protección personal inadecuado.

## 1.2. Formulación del problema

¿En qué medida el diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional minimizará accidentes y enfermedades de los trabajadores del área de los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca?

## 1.3. Justificación

La seguridad industrial y salud ocupacional es actualmente, un pilar fundamental para el buen funcionamiento de las empresas. Sabiendo que los procesos son generadores de empleo, y que el trabajador desempeña un papel fundamental en el mismo, la seguridad Industrial y Salud Ocupacional deben formar parte activa de la institución.

El plan de seguridad y salud planteado se lo diseñará en respuesta a las necesidades de los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca y en conformidad con la ley.

Debido a que el Hospital Regional de Salud- Cajamarca no cuenta con una gestión de seguridad y Salud Ocupacional apropiada, existe la necesidad de diseñar un plan de seguridad y salud ocupacional, identificando los agentes ambientales contaminantes, en el área de servicios generales.

La propuesta de mejora según la investigación contribuirá en relación a medidas preventivas de accidentes y enfermedades laborales, de tal manera se asegure el bienestar de la institución y el de sus colaboradores.

La importancia del recurso humano es muy importante en la institución, debido a que el buen funcionamiento y marcha de ella, depende del ser humano, es por, ello que se requiere un análisis de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, para que sus colaboradores tengan la seguridad y tranquilidad necesaria, de tal manera que el ambiente de trabajo sea adecuado, seguro y saludable.

Siguiendo el plan de seguridad y mejora de procesos aplicados a los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca contribuirá a saber el grado de exposición de los trabajadores y de esta manera, ayudará a reducir daños y pérdidas de materiales, equipos, tiempo, producción y lo más importante pérdidas humanas, evitando pérdidas económicas ocasionadas por alguno de estos.

El modelo del diseño, proporcionará una técnica para lograr el mejoramiento continuo, además de facilitar la integración de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.

Mediante un correcto diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional se puede llegar a obtener un efectivo control de riesgos en los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, para mejorar la salud del trabajador.

Es importante, debido a que genera un valor agregado a la imagen de la institución.

El presente trabajo será desarrollado con investigación de campo, la información será recolectada mediante encuestas aplicadas a los trabajadores, que servirá como punto de partida para luego hacer un análisis de manera compleja, mediante pruebas de laboratorio y equipos técnicos.

Los datos deben ser procesados y evaluados para obtener una matriz real que nos permita posteriormente controlar el sistema y obtener puntos de mejora.

Se decidió realizar el presente trabajo a causa del conocimiento real de una situación lamentable, a manera de proponer un sistema de mejora con los conceptos adquiridos mediante los cursos llevados anteriormente.

#### **1.4. Limitaciones**

- Al ser una Institución Pública, la información proporcionada, de interés para la investigación, tuvo limitaciones en las diversas áreas por no tener un acceso público, para lo cual se realizó una solicitud con el fin de obtener información real, la cual fue aceptada por el director de dicha Institución.
- Los registros de accidentes y enfermedades Ocupacionales no estuvieron actualizados a la fecha, teniendo un retraso de aproximadamente un año, por ello se consideraron esos datos como referencia y se revisó información brindada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo.
- Las Limitaciones antes mencionadas no son impedimento para el desarrollo de la presente investigación.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Realizar el diseño de un sistema de seguridad y Salud Ocupacional para minimizar accidentes y enfermedades en los trabajadores de Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Realizar diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud ocupacional en los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca.
- Determinar el porcentaje de cumplimiento de los Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca en función de los lineamientos de la norma.
- Diseñar la propuesta del sistema de seguridad y Salud Ocupacional en los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, en base al diagnóstico.
- Evaluar económicamente la propuesta del sistema de seguridad y salud ocupacional en los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca.

## Capítulo 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Según Montalvo (2012) en su tesis *Estandarización De Los Procesos De Lavado De Prendas De Uso Hospitalario, A Fin De Evitar La Propagación De Enfermedades Infecciosas Contagiosas*, para obtener el título de Ingeniero Textil en la Universidad Técnica del Norte de Ibarra-Ecuador, manifiesta que el área de apoyo de un establecimiento hospitalario y su funcionamiento, debe ser tomado en cuenta para un proceso de mejora con el cual se consigue combatir la propagación de enfermedades. Asimismo Montalvo (2012) manifiesta que la correcta aplicación de técnicas profesionales, equipos adecuados y en buen estado, complementados con un personal idóneo; hacen posible un buen servicio, el cual luego puede ser distribuido con la suficiencia y asepsia requerida, El servicio de lavandería es el encargado de abastecer oportunamente la ropa limpia a las diferentes áreas hospitalarias, garantizando su limpieza en óptimas condiciones para su posterior uso.

De acuerdo a la investigación Montalvo (2012) demuestra la existencia de riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales que de modo abierto o encubierto, afectan a los trabajadores que prestan sus servicios en la lavandería, el riesgo biológico se considera un problema de exposición laboral, por el posible contacto con virus, manipulación de fluidos corporales contaminados, los riesgos químicos juegan un papel muy importante en los servicios de lavandería, ya que el personal puede absorber sustancias químicas o sus gases, durante su manipulación o al permanecer cerca de ellas.

Montalvo (2012) Concluye que la ropa hospitalaria usada puede contener gran número de microorganismos en suciedad de sangre, materia fecal, vómito y otros fluidos corporales, que pueden llegar a contener entre  $10^6$  y  $10^8$  unidades formadoras de colonias por  $\text{cm}^2$ . Lo que origina infecciones en el personal de lavandería, debido a la falta de equipos de protección personal y a la incorrecta manipulación de ropa sucia. Las infecciones reportadas en trabajadores de lavandería han sido: Fiebre Q, Salmonela, infecciones por hongos, hepatitis A, sarampión y sarnas.

La relación de la tesis antes mencionada con el Trabajo propuesto, se basa en que el trabajo propuesto tiene dentro del análisis el área de lavandería y la tesis antes mencionada, es un estudio que analiza las enfermedades obtenidas por los trabajadores en el área de lavandería, la cual confirma infecciones como salmonela, fiebre Q, hepatitis A, sarnas, entre otras, reportadas en el personal, propio de la exposición Laboral.

Según Pérez (2012) en su tesis *Riesgos a la Salud en Trabajadores del Servicio de Urgencias por Manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos*, para obtener el grado de

Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, en el Instituto Politécnico Nacional de México D.F. manifiesta que en los centros hospitalarios, el personal de salud se encuentra expuesto a diversos riesgos durante la manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI). Esto puede obedecer a diversos factores como insuficiente capacitación, supervisión, carencia de insumos, entre otros. El objetivo del presente estudio fue; identificar el proceso de manipulación de RPBI para detectar los riesgos a la salud del personal de enfermería, teniendo en cuenta el conocimiento y aplicación de la Norma Oficial Mexicana 087- ECOL – SSA1- 2002 en el personal de enfermería.

También Pérez (2012), en la institución bajo estudio, es un hospital de segundo nivel de atención del sector salud, que reportó 40 casos relacionados con contaminación por RPBI en el servicio de urgencias durante el año 2010, con un posible caso positivo de infección por virus hepatitis C. El universo de estudio: el personal de enfermería porque otorga atención directa a los pacientes. En la citada Investigación se realizó un cuestionario, que estuvo conformado por dos apartados.

a) conocimiento de la Norma Oficial Mexicana 087- ECOL – SSA1- 2002, sobre manejo de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos

b) capacitación del área laboral relacionado al manejo de RPBI.

Con lo cual Pérez (2012) obtuvo como resultado que el 57 % del personal de enfermería del servicio de Urgencias desconocen la Norma Oficial Mexicana 087 – ECOL – SSA1 – 2002, en lo relacionado a la aplicación de la Norma, el 93% del personal de enfermería no aplica la Norma Oficial Mexicana 087 – ECOL – SSA1 – 2002. Así mismo, identificó que el riesgo de mayor magnitud es de tipo biológico, que puede desencadenarse en efectos nocivos importantes para la salud del trabajador. Además, se detectaron riesgos de tipo psicosocial con mayor frecuencia que el riesgo biológico, pero con efectos nocivos menos graves.

Pérez (2012) muestra que existe la necesidad de establecer capacitación continua en los trabajadores, mayor difusión de información sobre la normatividad en manejo de RPBI, y finalmente crear grupos de monitoreo continuo para vigilancia del adecuado manejo de los RPBI.

La relación entre la tesis ante mencionada y el trabajo propuesto, se encuentran con un mismo fin dar una solución a un problema, al que el trabajador está expuesto, de tal manera la tesis antes mencionada manifiesta que en un Hospital de 2 nivel (como es el caso del Hospital Regional de Cajamarca), se reportaron 40 casos de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos por lo que se identificó que el riesgo de mayor magnitud es de tipo biológico, también los riesgos de tipo psicosociales con mayor frecuencia, esto nos ayuda respaldar la presente información brindada en el trabajo Propuesto.

Según Rivero y Barreto (2011) en su tesis *Análisis De Las Condiciones De Higiene Y Seguridad Ocupacional En El Departamento De Mantenimiento Del Servicio Autónomo Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá*, para obtener el Título de Licenciadas en Gerencia de Recursos Humanos en la Universidad de Oriente de Cumaná, Estado de Sucre, manifiesta que el objetivo de la presente investigación fue Analizar las Condiciones de Higiene y Seguridad Ocupacional en las instalaciones del departamento de mantenimiento del servicio autónomo Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá.

La investigación antes mencionada, se basó en una metodología de tipo descriptiva, para la recolección de datos se empleó como técnica la observación directa, complementando con un cuestionario; la población de la investigación estuvo conformada por el total del personal que labora en el Departamento de Mantenimiento del servicio Autónomo el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, el cual se estimó en 70 personas.

También Rivero y Barreto (2011), señalan que los resultados obtenidos respecto a riesgos físicos y químicos fueron 75,71% de los encuestados manifestaron que casi nunca y nunca el empleador toma previsiones para controlar la contaminación por polvos y humos, un 82,86% de los trabajadores encuestados respondieron que siempre y casi siempre entran en contacto con químicos en estado líquido, por lo que el nivel del riesgo es elevado; siguiendo con la encuesta, un 81,43% de los trabajadores dio a conocer que siempre, y casi siempre es suficiente la iluminación para ejecutar las labores diarias, en relación a los niveles de ruido presente en el área de estudio, se asume que 41,43% de trabajadores encuestados manifiesta que siempre y casi siempre causan molestia.

Por otro lado, Rivero y Barreto (2011), de las opiniones recabadas en cuanto a riesgos biológicos y ergonómicos el 70% de trabajadores manifiestan que siempre y casi siempre son expuestos a peligros causados por agentes biológicos, de igual manera se afirma que el 70% de los trabajadores dan a conocer que siempre y casi siempre, realizan movimientos repetitivos, el 64,29% indica que siempre y casi siempre realiza sobreesfuerzos físicos cuando labora, y el 67,14%, señala que casi nunca y nunca mantienen posturas fijas.

Finalmente Rivero y Barreto (2011), manifiestan que el 84,28% de las personas que fueron sometidas a la encuesta manifestaron que casi nunca y nunca cuentan con los equipos de protección personal y un 8,57% de los trabajadores encuestados afirman que siempre y casi siempre se observan avisos y señales de seguridad en el departamento de mantenimiento.

La relación entre la tesis ante mencionada y el trabajo propuesto, es que se realiza el estudio en la misma área de un establecimiento de salud, por lo que la tesis antes mencionada, brinda datos estadísticos, que ayudarán al presente trabajo propuesto, con la finalidad de conocer, evaluar y mejorar un sistema de seguridad y salud laboral.

En la tesis realizada por Rivero y Barreto (2011), se concluye que no se cumplen con las normas básicas de seguridad a la hora de llevar a cabo las actividades, los trabajadores no reciben capacitación, para realizar las labores en forma segura y confiable, y en consecuencia se evidencian ciertos actos y condiciones inseguras que pueden ocasionar accidentes o enfermedades de trabajo.

Según Valverde (2011) en su tesis *Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara*, para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas de Lima- Perú, manifiesta que el presente trabajo explora las consideraciones pertinentes para mejorar las condiciones de trabajo y brindar un ambiente seguro y saludable proponiendo la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a una empresa agroindustrial que tiene como principales actividades la elaboración de Polvo y Goma de Tara, y el almacenamiento de materia prima, subproductos y productos terminados.

Valverde (2011), establece su marco teórico sustentado en la importancia de Seguridad, tomando como base legal la norma OHSAS 18001:2007, que es un herramienta guía para reducir los accidentes y prevenir enfermedades ocupacionales. Por lo tanto, para hallar las oportunidades de mejora de la planta se recopiló información como el histórico de accidentes, se visitó las áreas de producción y almacenes, y se evaluó su sistema de gestión.

Valverde (2011), señala que en el año 2010 se identificaron 15 accidentes, de los cuales 13 accidentes entre lesiones leves y moderados y dos con amputación de dedos, los cuales suman 157 días perdidos, y el índice de frecuencia es de 105 accidentes con días perdidos, por cada millón de horas – hombre de exposición al riesgo. Así mismo los costos generados por Seguridad y Salud representan el 20% de los gastos totales de la empresa.

Como conclusión, Valverde (2011) da a conocer que el mayor problema se encuentra en la falta de una adecuada gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo que es factible la implementación de un sistema de gestión basado en la norma OHSAS 18001: 2007 con el cual los riesgos encontrados serían controlados y se reducirían los costos.

En la evaluación económico financiera, Valverde (2011) manifiesta que la empresa ganará S/. 18 150.00 con una inversión de S/.48 810.00 en el año 2011, teniendo como resultado un TIR calculado cada año que indica que se percibirá el 25% de la inversión. Y un VAN que revela que el proyecto en 5 años daría una rentabilidad de S/21 900, finalmente el ROI indica que en 5 años ganaría el 86% más de lo que invirtió.

La relación entre la tesis ante mencionada y el trabajo propuesto, es que se realiza el estudio en áreas parecidas a las del presente estudio, lo cual ayudará a confirmar la presencia de los

riesgo encontrados en dichas áreas, en la que se concluye que el mayor problema se encuentra en la falta de una adecuada gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y también se muestra que existe una ganancia al implementar dicho sistema. Lo cual lo hace beneficioso para cualquier empresa o Institución.

Según Quispe (2014) en su tesis *Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Una Empresa En La Industria Metalmeccánica*, para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima – Perú, manifiesta que el presente trabajo, consiste en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa de manufactura QHSE, la cual pertenece al sector metalmeccánica, desarrollada para la prevención de riesgos laborales; basada en la mejora continua, en donde, especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo que permite a una organización controlar sus riesgos y mejorar su desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Quispe (2014) realizó la lista de verificación del cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007, con lo que se observó que la empresa en investigación cumple con: requisitos generales 36%, política de seguridad y salud ocupacional 18%, planificación 11%, Implementación y operación 27%, verificación 24%, revisión por la dirección 20%.

A su vez, Quispe (2014) concluyó que la implementación de Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional en la empresa de manufactura QHSE, permitió reducir en 76% los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores y los costos de la implementación son:

- Diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional tendrá un costo de S/. 1 400.
- Capacitación y sensibilización S/. 2 240.
- Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo S/. 4 480.
- Implementación del SGSST S/. 4 480.
- Verificación del SGSST S/. 7 000
- Con un costo total de S/. 19 600.

La tesis ante mencionada concluye que es favorable la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo ya que al realizarse el porcentaje de minimización de riesgos en la empresa QHSE en un 76%, lo que hace viable el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Según Carrasco (2012), en su tesis *Propuesta De Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo En El Área De Inyección De Una Empresa Fabricante de Productos Plásticos*, para obtener el título de ingeniero industrial en la Universidad

pontificia Universidad católica del Perú en Lima- Perú, da a conocer que este tema cuenta con amplio margen por desarrollar por la creciente preocupación e importancia que se está dando a la seguridad y salud ocupacional.

A su vez, Carrasco (2012) realizó el análisis inicial de la empresa encontrando que el 45% de los accidentes registrados durante el 2010 corresponden a luxaciones, fracturas y constricciones, de los cuales el 89 % de accidentes ocurrieron en la planta de Inyección, mientras que, considerando los datos de los últimos 5 años (2006-2010), del total de 100 accidentes de trabajo producidos, el 73% han ocurrido en el área de Inyección.

En sus conclusiones Carrasco (2012), manifestó que entre 1999 y 2010 se registraron 191 accidentes que originaron costos por S/.75, 444.00, principalmente debido a luxaciones, fracturas y constricciones (95 casos); el costo promedio anual por accidentes se estimó en S/.6, 287, con una media de 16 accidentes al año; además las quemaduras son las que en promedio originaron mayores costos.

En cuanto a la evaluación económica financiera, Carrasco (2012), manifiesta que con la aplicación de las mejoras del Sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo se redujeron los costos anuales en prevención de riesgos alrededor del 35% al momento de la implementación y un 14% más al cuarto año; en los tres primeros años se estimó un ahorro de S/.25, 000.00 cubriendo el monto de la inversión inicial; el VAN del proyecto fue de S/.286 para un tiempo estimado de diez años, con lo cual se demuestra la viabilidad económica del sistema, y una TIR de 7.7024%.

La tesis ante mencionada nos demuestra que con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se reducen los costos anuales en prevención de riesgos en un aproximado del 35 % de reducción de costos al momento de realizarse la implementación y tiempo después una reducción de 14% más de la inicial, con ello podemos observar que es favorable la implementación ya que genera un impacto positivo.

Según Mujica (2012) en su tesis, *Propuesta De Un Sistema De Seguridad Y Salud Ocupacional En El Trabajo Basado En La Ley N° 29783 Para Reducir Riesgos Del Frigorífico Municipal De Cajamarca (Frimunicaj)*, para obtener el título profesional de ingeniero Industrial en la Universidad Privada del Norte en Cajamarca- Perú, manifiesta que la ley N° 29783 manda que cada sector debe tener un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, caso contrario los sectores que no cumplan sufrirían sanciones económicas y legales.

El objetivo principal planteado por Mujica (2012), está basado en Diseñar una propuesta de implementación de un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Frigorífico Municipal de Cajamarca, para el cumplimiento de la Ley N° 29783, con la finalidad de lograr el mencionado objetivo se realizó primero una línea base o un diagnóstico inicial de la

empresa, es por ello que se realizó la identificación de peligros y evaluación de riesgos de las principales áreas y así poder presentar la propuesta de los programas que debe incluir el Plan Anual.

Mujica (2012), manifiesta que la investigación se basó en una metodología de tipo pre-experimental, teniendo en cuenta como población de la investigación a las diferentes áreas del Frigorífico Municipal de Cajamarca, que tienen relación con las operaciones de tratamiento de pescado, para la muestra se consideraron las áreas de conservación, distribución y comercialización, propias de las operaciones del trámite del pescado.

Finalmente Mujica (2012) concluyó que del diagnóstico de Seguridad y salud en el trabajo realizado en el Frigorífico Municipal de Cajamarca no cuenta con un sistema de seguridad y salud ocupacional implementado, con el análisis de identificación de peligros y evaluación de riesgos se obtuvo que el 6% de riesgos corresponde a la categoría intolerables, 75% de los riesgos son importantes, por lo que se deben tomar en cuenta medidas de control en un tiempo no mayor a un año; el 19% de riesgos es de tipo moderado por lo que se debe planificar las medidas de acción para el siguiente plan anual de seguridad y salud en el trabajo; posteriormente en el análisis costo – beneficio, con una proyección de 5 años, se obtuvo un VAN de S/. 167,546.21, lo cual nos indica que es rentable implementar el proyecto, y una TIR de 108% mayor que la tasa del costo de oportunidad.

La tesis ante mencionada se realizó en una Institución Cajamarquina, basada en la ley N° 29783, en la cual se muestra un índice elevado de riesgos importantes, y al realizarse el análisis de costo- beneficio se demuestra que es rentable implementar el proyecto, lo cual indica que la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional es viable, por ende ayuda el respaldo de la presente Investigación.

Según Salazar (2012), en su tesis *Diseño De Un Sistema De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Disminuir La Tasa De Accidentabilidad De La Empresa Agroindustrial San Lorenzo De Crisnejas S.A En El Distrito De Matara – Cajamarca*. Para obtener el título profesional de ingeniero Industrial en la Universidad Privada del Norte en Cajamarca- Perú el Manifiesta que el diseño de un Sistema de Salud Ocupacional debe ser adaptable en su aplicación y debe permitir una disminución en los accidentes de trabajo, creando así un eficiente rendimiento en el área de trabajo y fomentando la cultura de seguridad en el sector manufacturero.

El objetivo de la investigación de Salazar (2012) fue el diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir la tasa de accidentabilidad de la planta Agroindustrial San Lorenzo del Crisnejas S.A en el distrito de Matara- Cajamarca, teniendo en cuenta como población las diferentes áreas de la empresa, tomando como muestra todas las áreas de la empresa, el diseño de la investigación es de tipo Pre- Experimental.

Salazar (2012), concluyó que la gestión de seguridad y salud Ocupacional en la empresa agroindustrial San Lorenzo de Crisnejas S.A. es deficiente, ya que se obtuvo como resultado que el 91% de los elementos evaluados no cumplen con una debida gestión de seguridad, siendo sólo un 9% correspondiente, con una calificación de regular. La empresa no cuenta con un formato de identificación de peligros y evaluación de riesgos que muestre una adecuada evaluación de las áreas de la empresa.

La tesis ante mencionada realizó una evaluación que demuestra que un 91% de elementos evaluados no cuentan con una debida gestión de seguridad, con lo cual se demuestra la importancia de contar con un adecuado sistema de seguridad y salud laboral favorecería no solo a trabajadores, sino también a empleadores.

## **2.2. Bases teóricas**

### **a. Accidente**

Según Ramírez (2012), manifiesta que el accidente es todo acontecimiento imprevisto, fuera de control e indeseado, interrumpe el desarrollo normal de una actividad. Se produce por condiciones inseguras relacionadas con el orden físico, maquinas, herramientas, etcétera y por aspectos inseguros, inherentes a factores humanos (pág. 183).

### **b. Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Actualmente nuestra Normativa, Ley 29783, menciona nueve principios: principio de prevención que garantice que el empleador ofrece al trabajador un ambiente donde su vida y salud no corran peligro, principio de responsabilidad del empleador hacia el trabajador sobre las implicancias económicas en caso este último sufra un accidente o contraiga alguna enfermedad por motivos laborales, principio de cooperación entre el estado, empleadores, trabajadores y organizaciones sindicales para que juntos colaboren y coordinen sobre la seguridad y salud ocupacional.

principio de información y capacitación sobre la labor a desempeñar y sus riesgos dirigido a los trabajadores y organizaciones sindicales, principio de gestión integral del sistema de seguridad y salud ocupacional al de la empresa, principio de atención integral de la salud para los trabajadores que se accidente en el trabajo o sufran alguna enfermedad ocupacional, principio de consulta y participación de trabajadores y empleadores con el fin de mejorar en materia de seguridad y salud ocupacional, principio de primacía de la realidad por parte de entidades públicas y privadas que brindan información sobre la legislación y finalmente el principio de la protección hacia el trabajador a través de un ambiente seguro y saludable que e permita sentirse cómodo y facilite a lograr sus objetivos. Además, esta indica que su ámbito de aplicación son

todos los sectores económicos y servicios y aplica para trabajadores y empleadores de entidades públicas y privadas.

La ley N° 29783 también menciona que si las empresas e instituciones ponen en riesgo la vida de sus trabajadores o causa de la realización de sus labores trae consigo la muerte o lesión del trabajador, el responsable podría ser reprimido con cárcel no menor de dos ni mayor de 10 años, es por ello, que el empleador tiene la obligación de garantizar la salud y seguridad tanto de sus trabajadores como de las personas que no teniendo vínculo laboral directo, prestan servicios o se encuentran dentro del centro de labores del empleador, teniendo en cuenta los principios de prevención, cooperación, información, Capacitación, gestión, atención integral y Protección del trabajador con el objetivo de Promover una cultura de Prevención de Riesgos laborales.

La Ley al respecto dice:

Artículo 28.-Registros del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El empleador implementa los registros y documentación del sistema de gestión de la Seguridad Y Salud en el Trabajo, pudiendo estos ser llevados a través de medios físicos o electrónicos. Estos registros y documentos deben estar actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad.

En el reglamento se establecen los registros obligatorios a cargo del empleador. Los registros relativos a enfermedades ocupacionales se conservan por un periodo de veinte años.

Artículo 34.- Reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo.

Las Empresas con veinte o más trabajadores elaboran su reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con las disposiciones que establezca el reglamento.

Artículo 37.- Elaboración de línea base del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Para establecer el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se realiza una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico del estado de la salud y seguridad en el trabajo. Los resultados obtenidos son comparados con lo establecido en esta ley y otros dispositivos legales pertinentes, y sirven de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. La evaluación es accesible a todos los trabajadores y a las organizaciones sindicales.

Artículo 38.-Planificación del Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo

La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo permite a la empresa:

- a) Cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva.
- b) Mejorar el Desempeño laboral en forma segura.
- c) Mantener los procesos productivos o de servicios de manera que sean seguros y saludables.

#### Artículo 57.-Evaluación de Riesgos

El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.

Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:

- a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- b) Medidas de Prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción de la seguridad y Salud de los trabajadores.

#### Artículo 60.-Equipos para la protección

El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud, este verifica el uso efectivo de las mismas.

#### Artículo 74.-Participación en los programas de capacitación

Los trabajadores o sus representantes tienen la obligación de revisar los programas de capacitación y entrenamiento, y formular las recomendaciones al empleador con el fin de mejorar la efectividad de los mismos

#### Artículo 87.-Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos

Las entidades empleadoras deben contar con un registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos ocurrido en el centro de labores, debiendo ser exhibido en los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, así mismo se debe mantener archivado el mismo por espacio de diez años posteriores al suceso.

### **c. Decreto Supremo 005-2012**

Artículo 25°.- El empleador debe implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, regulado en la ley y en el presente reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.

Artículo 27°.- El empleador, garantiza que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención.

Artículo 32°.- la documentación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que debe exhibir el empleador es la siguiente:

- a) La política y Objetivos en materia de SST.
- b) El reglamento Interno de SST.
- c) La identificación de Peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
- d) El mapa de Riesgos.
- e) La planificación de la actividad preventiva
- f) El programa Anual de SST.

Artículo 33°.- Los registros obligatorios del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo son:

- a) Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos, otros incidentes, en los que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de Exámenes médico Ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de SST
- e) Registro de estadísticas de SST
- f) Registro de Equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías.

Artículo 74°.- Los empleadores con veinte (20) o más trabajadores deben elaborar su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 78°.- El resultado de la evaluación inicial o línea base debe:

- a) Estar documentado.
- b) Servir de base para adoptar decisiones sobre la aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

- c)** Servir de referencia para evaluar la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 82°.- El empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica.

Artículo 84°.- El empleador debe contar con procedimientos a fin de garantizar que:

- a)** Se identifiquen, Evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.

Artículo 90°.- La revisión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realiza por lo menos una (1) vez al año. El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes.

Artículo 97°.- Con relación a los equipos de protección personal, estos deben atender a las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará.

Artículo 98°.- Las capacitaciones programadas deben llevarse a cabo dentro de la jornada laboral.

Artículo 101°.- El empleador debe realizar los exámenes médicos, acorde a las labores desempeñadas por el trabajador en su récord histórico en la organización, dándole énfasis a los riesgos a los que estuvo expuesto a lo largo del desempeño laboral.

Artículo 108°.- El empleador debe asegurarse que el trabajador cuenta con información y competencias suficientes para desarrollar de manera segura y sana su labor; en caso contrario, deberá proceder a la capacitación respectiva previo al inicio de las labores.

Artículo 109°.- En el caso de las entidades públicas, el incumplimiento de las obligaciones previstas en la ley y el presente reglamento constituyen faltas disciplinarias que serán procesadas y sancionadas conforme al régimen laboral infractor.

- d.** Ley General de Inspección del trabajo – Ley N° 28806

Según la Superintendencia Nacional de Fiscalización laboral (2006), menciona las sanciones aplicadas por el estado de no cumplir con la implementación de un adecuado sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo.

Artículo 34.- Infracciones en materia de seguridad y salud en el trabajo:

34.1 Son infracciones administrativas en materia de seguridad y salud en el trabajo los incumplimientos de las disposiciones legales de carácter general aplicables a todos los centros

de trabajo, así como las aplicables al sector industria y construcción, mediante acción u omisión de los distintos sujetos responsables.

34.2 El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo es el encargado de velar por el cumplimiento de las obligaciones contenidas en las leyes de la materia y convenios colectivos, determinar la comisión de infracciones de carácter general en materia de seguridad y salud en el trabajo aplicables a todos los centros de trabajo, así como las infracciones de seguridad y salud en el trabajo para la industria y la construcción a que se refiere el presente Título, sin perjuicio de la supervisión de la normatividad específica que es competencia de otros Ministerios o entidades públicas.

#### **e. Seguridad Industrial**

Según García (1997), nos dice que la importancia de la seguridad industrial radica en que logra evitar el dolor físico y el temor a sufrir accidentes se reduce, si se sabe cómo prevenirlos. Así mismo, sin percances lamentables, prácticamente no existe el remordimiento por no ser igualmente útil después del accidente o la disminución de la capacidad para realizar trabajos, por otra parte, los daños causados a las empresas son el deterioro de la moral del grupo donde suceden los accidentes, así como de la cantidad y la calidad de producción (pág.159).

#### **f. Objetivos Específicos de la Seguridad Ocupacional:**

Según Ramírez (2012) comenta que se tiene como objetivos básicos y elementales: evitar la lesión y muerte por accidente, reducción de costos operativos de producción, mejorar la imagen de la empresa, contar con un sistema estadístico y contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad, con el fin de que se permita a la empresa desarrollar las medidas básicas, contar con sus propios índices, determinar costos e inversiones en lo que a seguridad ocupacional se necesite. (pág. 38).

#### **g. Factores de Riesgo**

Según Gutiérrez (2011) mostró que los factores de riesgo son todas aquellas condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea u organización del trabajo que potencialmente pueden afectar la salud de los trabajadores o generar un efecto negativo en la empre. Los factores de riesgo pueden ser, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos, eléctricos y psicosociales. (pág. 95).

#### **h. Riesgos Físicos**

Según Chinchilla (2002) manifestó que son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, entre ellos están el ruido, vibraciones, temperaturas, ventilación, iluminación, humedad, radiaciones ionizantes y no ionizantes, que actúan sobre el trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición (pág. 53)

#### **i. Riesgos Químicos**

Según Chinchilla (2002) manifestó que los riesgos químicos abarcan un conjunto muy amplio y diverso de sustancias y productos que , en el momento de manipularlos, se presentan en forma de polvos, humos, gases o vapores; estas sustancias pueden ingresar al organismo por la vía nasal, dérmica (piel) o digestiva, pudiendo ocasionar accidentes o enfermedades laborales (pág. 53)

#### **j. Riesgos Biológicos**

Según Chinchilla (2002) comentó que son aquellos riesgos producto del contacto de la persona con agentes infecciosos como virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras de insectos o mordeduras de animales. Algunas actividades realizadas en la recolección de los desechos sólidos, la agricultura y en centros hospitalarios exponen a los trabajadores a estos peligros (pág. 53).

#### **k. Riesgos Ergonómicos**

Según chinchilla (2002) manifestó que este grupo comprende los riesgos relacionados con el diseño del puesto de trabajo con el fin de determinar si la estación está adaptada a las características y condiciones físicas del trabajador. Se consideran aspectos tales como las posturas físicas corporales en el trabajo (estáticas, incómodas o deficientes), movimientos repetitivos continuos, fuerza empleada, presión directa de cualquier parte de nuestro cuerpo, la organización del trabajo existente (pág. 53).

## I. Ruido

Según Mateo (2007) manifiesta que los fenómenos físicos tradicionalmente se han definido en relación a los sentidos humanos que son capaces de percibirlos, Así, el ruido ha estado siempre relacionado con el oído. Una de las definiciones más comúnmente aceptada es que, el ruido es un sonido desagradable que interfiere con la actividad humana, al analizar esta definición, lo primero que aparece es la afirmación de que el ruido es un sonido. Siendo así, se podrá aplicar al estudio del ruido aquellos conocimientos que la física pone a nuestra disposición en relación con el sonido.

La segunda parte de la definición es puramente subjetiva, puesto que un mismo sonido puede resultar agradable para unas personas al tiempo que agrada a otras. Parece necesario considerar la capacidad que el ruido tiene de interferir con las distintas actividades que el hombre desarrolla, así pues, un ruido será tanto más molesto cuanto más perturbe la realización de un trabajo o incluso el descanso (pág. 307).

## m. Metodología REBA

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo (2006), manifiesta que el método REBA (Rapid Entire Body Assessment) fue desarrollado por los ingleses Sue Hignett y Lynn McAtmney y publicado en el año 2000.

Su Objetivo era confeccionar un instrumento sensible que recogiera todo tipo de posturas de trabajo, incluso aquellas más inhabituales como las que se pueden Observar en ciertas actividades sanitarias.

### Otros Objetivos definidos para su desarrollo fueron:

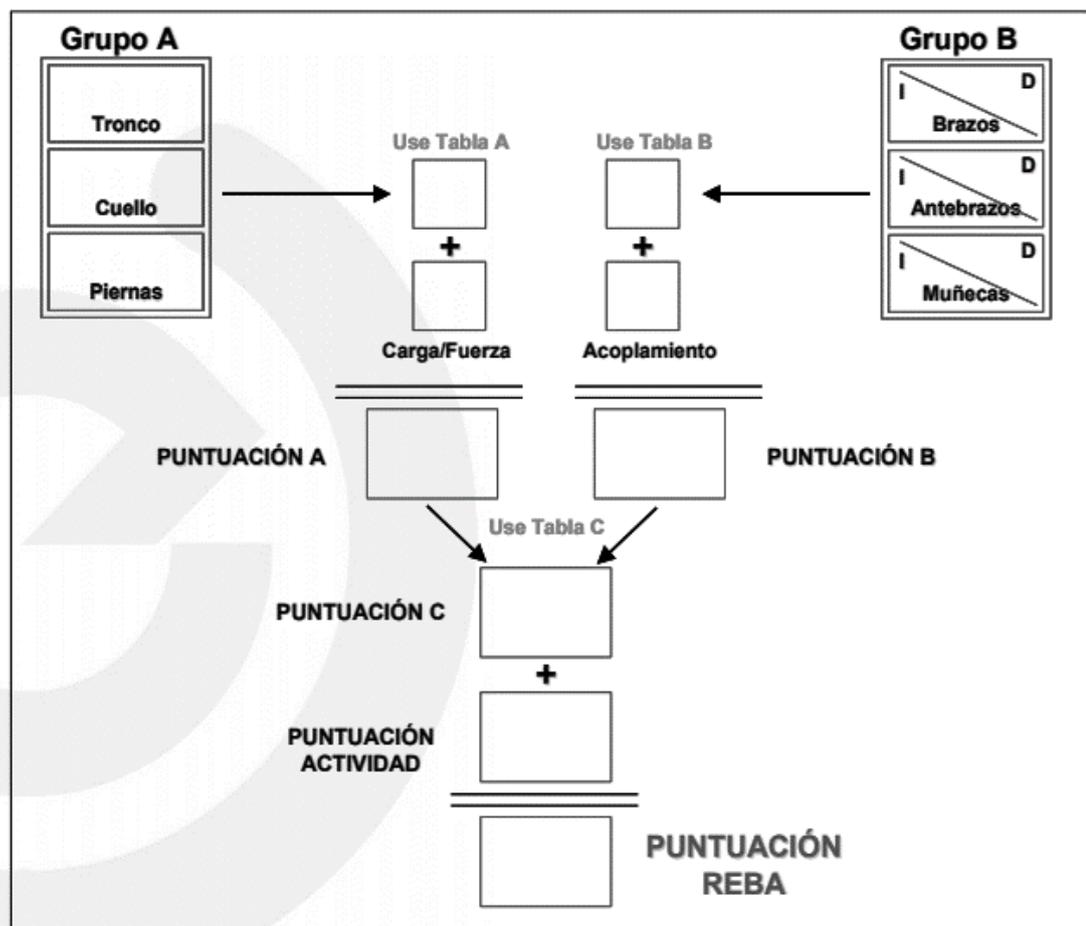
- ✚ Confeccionar un sistema de análisis de la postura que fuera sensible a los riesgos musculo esqueléticos en variedad de tareas.
- ✚ Dividir el cuerpo en segmentos que fueran codificados individualmente, referidos a los planos del movimiento.
- ✚ Proporcionar un sistema de codificación para la actividad muscular originada por posturas estáticas, dinámicas, cambiantes rápidamente o inestables.
- ✚ Reflejar que el acoplamiento es importante en la manipulación de cargas, pero que puede que no siempre sea vía las manos.
- ✚ Dar un nivel de acción con indicación de la prioridad o urgencia.
- ✚ Requerir un equipamiento mínimo (Lápiz y Papel).

**a) Contenidos y procedimiento para la aplicación del método**

Para la Evaluación del riesgo por las posturas de trabajo, el método incluye los siguientes aspectos:

- ✚ Las posturas de tronco, cuello y piernas (Grupo A)
- ✚ Las posturas de los brazos (izquierdo y derecho), de los dos antebrazos y de las muñecas (Grupo B).
- ✚ La Carga o fuerza realizada, cuya puntuación se suma a la resultante del grupo A.
- ✚ El acoplamiento de las manos u otras partes del cuerpo con la carga, que se suma a la puntuación resultante del Grupo B.
- ✚ La actividad muscular de las distintas partes del cuerpo (estática, repetitiva o con cambios rápidos en las posturas), que se suma a la puntuación C obtenida.

Figura n.º2.1. Hoja de puntuación REBA



Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

En cuanto al procedimiento a emplear para la evaluación, es necesario comenzar con un análisis detallado de la tarea, como siempre que se realiza una evaluación ergonómica de estos aspectos.

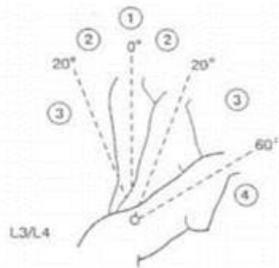
Una vez conocida la tarea, es necesario determinar los momentos a observar. El método puede ser empleado, tanto sobre imágenes grabadas de la actividad, como sobre el terreno. Si se emplea sobre imágenes grabadas, habrá de procurarse grabar desde más de un ángulo para evitar zonas ocultas y para poder visualizar los ángulos adoptados con el menor error posible.

#### b) Puntuación de las Posturas de los grupos A y B

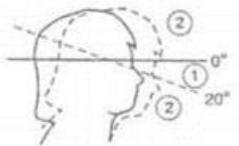
En primer lugar, observamos las posturas adoptadas por el Grupo A: tronco, cuello y piernas y las anotamos en las casillas correspondientes de la hoja de puntuación (Figura n.º2.1 ) Para calcular las puntuaciones parciales de cada segmento corporal se emplean las recogidas en la Figura n.º2.2.

Figura n.º2.2 Puntuaciones parciales del Grupo A: Tronco, cuello y piernas

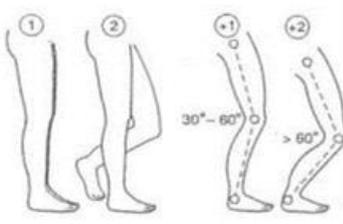
TRONCO		
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	Cambio en la puntuación:
Erguido	1	+ 1 si está girado o inclinado hacia un lado
0° - 20° flexión 0° - 20° extensión	2	
20° - 60° flexión > 20° extensión	3	
> 60° flexión	4	

CUELLO		
MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	Cambio en la puntuación:
0° - 20° flexión	1	+ 1 si está girada o inclinada hacia un lado
> 20° flexión, o en extensión	2	

PIERNAS		
POSICIÓN	PUNTUACIÓN	Cambio en la puntuación:
Apoyo bilateral del peso, andando o sentado	1	+ 1 si la rodilla/s está entre 30°- 60° de flexión
Apoyo unilateral del peso Una pierna alzada o una postura inestable	2	



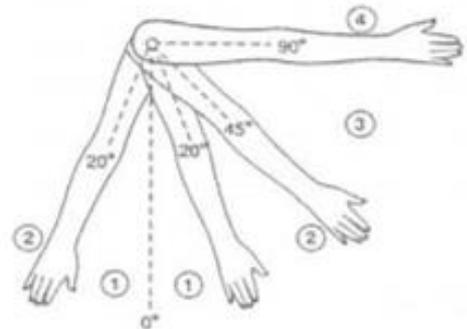
Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

A continuación, se observan las posturas adoptadas en el mismo instante por las extremidades superiores o Grupo B, (brazos, antebrazos y muñecas), y se calcula la puntuación parcial, anotándose el resultado en la Hoja de puntuación REBA (Figura n.º.2.1). Es posible anotar sólo las posturas de la extremidad comprometida en la acción (izquierda o derecha). En la figura n.º.2.3. se recogen las puntuaciones parciales para el grupo B.

Figura n.º.2.3. Posiciones del Grupo B: Brazos, Antebrazos y Muñecas.

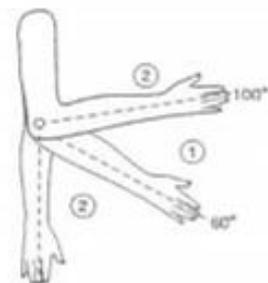
**BRAZOS**

POSICIÓN	PUNTUACIÓN	Cambio en la puntuación:
20° extensión a 20° flexión	1	+ 1 si el brazo está:  + 1 si el hombro está levantado  - 1 si el brazo está apoyado, o su peso sostenido, o ayudado por la gravedad
>20° extensión 20° - 45° flexión	2	
45° - 90° flexión	3	
> 90° flexión	4	



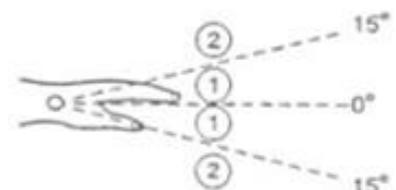
**ANTEBRAZOS**

MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN
60° - 100° flexión	1
< 60° flexión, o > 100° extensión	2



**MUÑECAS**

MOVIMIENTO	PUNTUACIÓN	Cambio en la puntuación:
0° - 15° flexión/ extensión	1	+ 1 si la muñeca está desviada o girada
> 15° flexión/ extensión	2	



Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

Las Puntuaciones registradas para los distintos segmentos corporales de los grupos A y B son pasadas a las correspondientes tablas para el cálculo de la puntuación final de cada grupo( Ver tablas n.º 2.1.y n.º 2.2.). Las puntuaciones resultantes son anotadas en la hoja de puntuación (figura n.º2.1.)

Tabla n.º 2.1.Calculo de la puntuación final de las posturas del Grupo A

	<b>Cuello</b>												<b>Piernas</b>
	<b>1</b>				<b>2</b>				<b>3</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Tronco</b>													
<b>1</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6	
<b>2</b>	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7	
<b>3</b>	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8	
<b>4</b>	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9	
<b>5</b>	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9	

Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

Sobre la tabla, se sitúa primero la puntuación obtenida para el tronco (1º columna); eso nos da la fila en la que estará la puntuación resultante. A continuación situamos la del cuello(1º fila), y para esa puntuación la de las piernas; el valor final de la tabla A estará en el cruce de esta columna con la fila correspondiente al valor de la postura del tronco.

Tabla n.º2.2. Calculo de la puntuación final de las posturas del Grupo B

	<b>Antebrazos</b>						<b>Muñecas</b>
	<b>1</b>			<b>2</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>Brazos</b>							
<b>1</b>	1	2	2	1	2	3	
<b>2</b>	1	2	3	2	3	4	
<b>3</b>	3	4	5	4	5	5	
<b>4</b>	4	5	5	5	6	7	
<b>5</b>	6	7	8	7	8	8	
<b>6</b>	7	8	8	8	9	9	

Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

De igual modo al empleado en la tabla n.º2.2., situamos primero la postura de los brazos para obtener la fila en la que estará el valor resultante, luego situamos los antebrazos y para ese valor el de las muñecas para obtener la columna, cruzamos con la fila obtenida con los brazos y obtenemos el valor correspondiente al grupo B.

### c) Cálculo de las puntuaciones A,B, C Y REBA

A la puntuación obtenida mediante la tabla n.º2.2.para el conjunto de las posturas del Grupo A se le suma el valor correspondiente a la carga o fuerza realizada. Este valor se recoge en la Tabla n.º2.3. Así obtenemos la puntuación A que se anotará en la hoja de Puntuación REBA.

Tabla n.º2.3. Puntuación de la carga o fuerza realizada

0	1	2	+1
< 5 kg	5 - 10 Kg	> 10 Kg	Sacudidas o aumento rápido de la Fuerza

Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

Por otro lado, se calcula la puntuación correspondiente al acoplamiento de la mano, o de la zona corporal que interaccione con la carga (Tabla n.º 2.4), y se suma a la puntuación parcial obtenida para el Grupo B, mediante la Tabla 3. Así obtenemos la puntuación B.

Tabla n.º 2.4. Puntuación del acoplamiento de la mano o del cuerpo con la carga

0	1	2	1
<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Malo</b>	<b>Inaceptable</b>
Agarre bien adaptado y en un rango medio, agarre de fuerza	Agarre aceptable pero no ideal o el acoplamiento es aceptable vía otra parte del cuerpo	Agarre no aceptable aunque posible	Forzado, agarre, peligroso, sin asas. El acoplamiento es inaceptable usando otras partes del cuerpo

Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

Las Puntuaciones A y B obtenidas se llevan a la Tabla n.º2.5. para hallar el valor de la puntuación C

Tabla n.º2.5. Cálculo de la puntuación C

		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P U N T U A C I O N  A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

Por último, a la puntuación C obtenida mediante la Tabla n.º2.5. se le suma, si ha lugar, la puntuación correspondiente a la actividad muscular (ver tabla n.º2.6.), para obtener la puntuación REBA, o puntuación definitiva.

Tabla n.º2.6. Puntuación correspondiente a la actividad

+ 1	<b>1 ó más partes del cuerpo tienen estatismo; Ej. Mantenimiento más de 1 min</b>
+ 1	<b>Acciones de pequeño rango repetidas; ej. Repetidas más de 4 veces/ min (no incluir el andar)</b>
+ 1	<b>Acción que causa cambios rápidos de gran rango en las posturas o en una base inestable</b>

Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

#### d) Niveles de riesgo y acciones a realizar

De la puntuación final REBA se obtienen los niveles de riesgo correspondientes al momento evaluado. El método clasifica el riesgo en 5 categorías: Insignificante, bajo, medio, alto y muy alto.

Estos niveles de riesgo conllevan 5 niveles de acción: desde un nivel 0 (puntuación REBA igual a 1) que significa que no es necesaria realizar ninguna acción, a un nivel 4 (puntuación de 11 a 15) que significa que hay que realizar acciones inmediatas.

En la Tabla n.º2.7. se recogen estos diferentes niveles de acción de acuerdo a la puntuación obtenida

Tabla n.º2.7. Nivel de Riesgo y Acciones a Usar.

Nivel de Acción	Puntuación REBA	Nivel de riesgo	Acción (Incluyendo evaluación adicional)
0	1	Insignificante	Ninguna
1	2 - 3	Bajo	Puede ser necesaria
2	4 - 7	Medio	Necesaria
3	8 - 10	Alto	Necesaria pronto
4	11 - 15	Muy alto	Necesaria ahora

Fuente: Instituto Nacional De Seguridad E Higiene En El Trabajo

Puesto que no habremos evaluado un único instante de la actividad sino varios, podremos determinar cuáles son los momentos de mayor riesgo y priorizar las intervenciones.

#### n. Inspección de seguridad

Según fuertes (2005), manifiesta que la inspección de seguridad es un análisis detallado de las condiciones de trabajo existentes en un lugar, debido a condiciones técnicas peligrosas o prácticas inseguras, para la detección de riesgos que puedan desencadenar accidentes. El objetivo principal de las inspecciones de seguridad reside en la identificación de los riesgos antes de que se produzca el accidente.

La inspección de seguridad presenta las siguientes características, que la hacen fácilmente reconocible: (pág. 53).

- Es una técnica analítica
- Previa al accidente.
- Su objetivo es la detección de riesgo.
- Tiene carácter preventivo.
- Requiere una planificación previa.
- La debe realizar un técnico cualificado.
- Se realiza in situ.
- Los riesgos se detectan visualmente.
- Se presentan mediante un informe.

#### **o. Enfermedad Profesional**

Según Ramírez (2012), manifestó que se entiende por enfermedad profesional todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos. Las enfermedades endémicas y epidémicas de la región sólo se consideran como profesionales cuando se adquieren por los encargados de combatirlas por razón de su oficio (pág. 26).

#### **p. Equipos de Protección personal**

Según Hernández, Malfavón y Fernández (2005) indican que los equipos de protección personal son el conjunto de aparatos y accesorios fabricados especialmente para ser usados en diversas partes del cuerpo con el fin de impedir lesiones y enfermedades causados por los agentes a los que están expuestos los trabajadores.

Los equipos de protección personal deben satisfacer ciertos requisitos, siendo los más importantes:

- Sea cual fuere la índole del riesgo, el equipo debe proporcionar suficiente protección.
- El equipo debe ser liviano, para que resulte cómodo llevarlo puesto; duradero y causarle al trabajador el mínimo de molestias, dejándole al mismo tiempo la mayor libertad de movimiento, de visibilidad, etcétera. (Pág. 87).

#### q. **Identificación de Peligros, Evaluación de riesgos (IPER)**

La identificación de riesgos, es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y disergonómicos presentes en la organización respectivamente.

La evaluación deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.

Algunas consideraciones a tener en cuenta:

- Que el estudio sea completo: que no se pasen por alto orígenes, causas o efectos de incidentes/accidentes significativos.
- Que el estudio sea consistente con el método elegido.
- El contacto con la realidad de la planta: una visita detallada a la planta, así como pruebas facilitan este objetivo de realismo.
- Tener en cuenta que los métodos para análisis y evaluación de riesgos son todos, en el fondo, escrutinios en los que se formulan preguntas al proceso, al equipo, a los sistemas de control, a los medios de protección (pasiva y activa), a la actuación de los operadores (factor humano) y a los entornos interior y exterior de la instalación (existente o en proyecto).

Tabla n.º2.8. Matriz de Probabilidad IPERC

Índice	Probabilidad				Severidad
	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes (B)	Capacitación (C)	Exposición al Riesgo	
<b>1</b>	De 1 a 3	Cuando existen controles y son efectivos	Personal Totalmente capacitado	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin Incapacidad (S)
				Esporádica- mente(SO)	Discomfort/Incomodidad (SO)
<b>2</b>	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente capacitado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible
<b>3</b>	Más de 12	No existen	Personal no capacitado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S)	lesión con incapacidad permanente
				Permanente- mente(SO)	Daño a la salud irremediable

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción Del Empleo.

Tabla n.º2.9. Matriz IPERC

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad			Índice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo	riesgo significativo	Medidas de control
			Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos Existentes (B)	Índice de Capacitación (C)					

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción Del Empleo.

Tabla n.º2.10. Estimación de Riesgo IPERC

ESTIMACION DEL RIESGO	
GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
TRIVIAL (T)	4
TOLERABLE (TO)	De 5 a 8
MODERADO (M)	De 9 a 16
IMPORTANTE (IM)	De 17 a 24
INTOLERABLE (IT)	De 25 a 36

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

## r. Mapa de Riesgos

Según Cortés (2007), manifiesta que se entiende por mapas de riesgo el documento que tiene como información los riesgos laborales existentes en la empresa o institución, permite identificar los peligros y valorar los riesgos, así como conocer el grado de exposición a que están sometidos los diferentes grupos de trabajadores afectados por ellos. (Pág. 540)

### Objetivos:

- ✚ Identificar, localizar y valorar los riesgos existentes en una determinada empresa y las condiciones de trabajo relacionadas con ellos.
- ✚ Conocer el número de trabajadores expuestos a los diferentes riesgos en función de departamentos o secciones, horarios y turnos.

Todo ello permitirá el logro del objetivo fundamental de poder diseñar y poner en práctica la política prevencionista más adecuada a la empresa analizada, estableciendo un orden de prioridades y las estrategias preventivas para su logro.

Tabla n.º2.11. Objetivos de Mapa de Riesgos

Mapas de Riesgos	
Objetivos Generales	Objetivos fundamentales
✚ Identificar Peligros	✚ Diseño y puesta en práctica de la política prevencionista. ✚ Establecimiento de prioridades y estrategias preventivas.
✚ Localizar los riesgos	
✚ Valorar los riesgos	
✚ Estudio y mejora de condiciones de trabajo	
✚ Conocer el número de trabajadores expuestos a cada riesgo (sección, departamento, turno, horarios, etc).	

Fuente: Cortés Díaz José María.

El mapa de riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, dándonos a conocer de manera gráfica los riesgos y que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en el trabajo

## s. Señalización

Según Cavassa (2012), manifiesta que es necesario el análisis de los factores confluyentes, tales como tamaño de sus partes, forma de guarismos, dimensiones, iluminación, etc., ya que afectan sensiblemente la eficacia del operario.

La ausencia de indicaciones o su mala interpretación causan el error humano. Colocar las indicaciones en zonas visibles, evitar superposición que pueda crear confusiones, y aplicar indicaciones cortas y claras evitando palabras que puedan asemejarse, eliminan errores de interpretación; al igual sucede con las señales, sobre todo cuando se trata de equipo demasiado complejo, en que el trabajador puede olvidar algunos pasos de las tareas, en cuyo caso es necesario, además, proveer al equipo una lista de control para el operario. (pág. 84)

### a) Lecturas Cualitativa

Es el caso de pequeño número de indicaciones diversas: indicador de grandes diferencias de posición, iluminación y color. Empleo de dos o más parámetros, como color y posición.

Es importante tener en cuenta dos aspectos:

- Señales luminosas, cuyo objetivo es conseguir del operador interpretaciones rápidas y seguras, evitando en lo posible la fatiga.
- El estudio de los colores en función del código de seguridad *Birzen-du-point*, y de la American Standards Association.

En las señales luminosas hay que evitar la asociación de luces con colores que se presten a confusión. Las luces piloto deben situarse en lugar oscuro ser protegidas por una visera. Las luces intermitentes con una frecuencia de 3 a 10 veces/segundo y una duración de destello de 0.05 segundos se emplean para atraer la atención del usuario.

El estudio del color es básico en el sistema de seguridad, ya que de su buena o mala aplicación dependen otras tantas causas potenciales de accidentes.

Los colores normalizados que ayudan al sujeto a comprender rápidamente lo que sucede son:

- Rojo: Peligro
- Amarillo: Atención
- Verde: Normal

### b) Características generales del color

Cuando los colores son bien empleados:

- Disminuye la fatiga visual
- Mejora el estado de ánimo del trabajador
- Reduce el índice de accidentes

Cuando los colores tienen un mal contraste o están mal combinados:

- Produce fatiga
- Reduce la eficiencia del trabajador

Constituye el fundamento o sustentación científica del trabajo de investigación. Se puede esquematizar en capítulos y subcapítulos o enunciarse en forma escueta dependiendo de la investigación y características de la especialidad. No consiste sólo en la presentación de las teorías o estudios sino en un análisis crítico o comentado de las mismas. La exposición debe ir de los aspectos generales a los particulares relacionados directamente con el tema. El marco teórico no requiere ser exhaustivo pero sí se exige que sea representativo y de acuerdo a informaciones actualizadas. El uso de las citas bibliográficas debe seguir a los estándares de redacción científica determinados por la Universidad.

#### **t. Costos asociados a los accidentes**

Según García (2005), menciona que en los últimos años los accidentes costaron un promedio de ocho días al año por cada trabajador, lo cual, solo en mano de obra significa un gasto elevado, sin considerar otros costos como: indemnizaciones, gastos médicos, costos de producción, pérdidas, entre muchos otros. (Pág. 163)

Costo directo de los accidentes

El costo directo está representado principalmente por los salarios de la persona lesionada durante el periodo de incapacidad y su atención médica en caso de incapacidad permanente.

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **a. Enfermedad Ocupacional**

Según Ruiz, García y Benavides (2007), manifestaron que la enfermedad ocupacional es el daño a la salud que sufre un trabajador, como consecuencia de su trabajo, producido en un periodo de tiempo después de la exposición a uno o varios factores de riesgo laboral (pág.38).

## **b. Actos Inseguros y condiciones inseguras**

Según Ramírez (2012), indica que los actos inseguros son causa de la mayor parte de los accidentes, aunque los defectos humanos provocan la mayor parte de los mismos, la protección mecánica y la investigación técnica son, sin embargo, factores importantes en la prevención de la mayoría de éstos. El origen de los accidentes industriales queda delineado dentro de límites prácticos, lo que permite probar mucho de lo que hasta hoy se suponía. (pág. 183).

## **c. Higiene industrial**

Según Baraza, Castejón y Guardino (2014), indican que es una técnica no médica de prevención de las enfermedades profesionales, mediante el control del medio ambiente de trabajo de los contaminantes que las producen. La higiene industrial se ocupa de las relaciones y efectos que produce sobre el trabajador el contaminante existente en el lugar de trabajo, y debe contribuir a un desarrollo seguro pero a la vez sostenible, dando garantías en el presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones.

El objeto de la higiene industrial es la prevención de enfermedades profesionales, su metodología se fundamenta en la identificación, medida, evaluación y control de los contaminantes. (pág. 05)

## **d. Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo**

Según Neffa (2015), menciona que Las condiciones y medio ambiente de trabajo, son los que compensan e intensifican los riesgos físicos, químicos, ergonómicos, entre otros e impactan en la duración y configuración del tiempo de trabajo, la organización y el contenido del trabajo, el sistema de remuneración, el efecto del cambio científico y tecnológico y el aprendizaje en el uso de nuevas tecnologías.

## **e. Auditoría**

Según Mira (2006), menciona que la auditoria es realizada en orden a determinar las responsabilidades ante ciertas inspecciones, esto es practicado por profesionales con el fin de dar a conocer su opinión ante una situación (Pág 149).

## **f. Emergencia**

Según Azcuénaga (2006), manifiesta que una emergencia es una situación imprevista que por su posibilidad de producir graves daños a personas, instalaciones, equipos, materiales, medio ambiente; requiere una intervención de carácter prioritario (pág. 14).

## **g. Ergonomía**

Según Wismer (1973), manifiesta que la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para concebir útiles, máquinas y dispositivos que puedan ser utilizados con la máxima eficacia, seguridad y confort (Pág. 19).

## **h. Incidente**

Según Rodellar (2003), manifiesta que el incidente es un evento no deseado que no origina daño, es similar o muy próximo al accidente, solo que no produce pérdidas (Pág. 23).

## **i. Seguridad**

Según Cortés (2007), manifiesta que la seguridad laboral tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad laboral (pág. 90).

## **j. Salud Ocupacional**

Según Mangosio (2008), Manifiesta que la salud ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores en tareas adecuadas a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo (Pág. 01).

## **k. Riesgo Laboral**

Según Chinchilla (), indicó que el riesgo laboral es la probabilidad de que en una actividad o condición se produzca una pérdida determinada, ya sea de personas, equipos y medio ambiente de trabajo (pág. 43).

## **l. Protección Personal**

Según Cortés (2007), comenta que la protección personal es una técnica que tiene como objetivo proteger al trabajador frente a agresiones externas, ya sean de tipo físico, químico o biológico, que se puede presentar en el desempeño de la actividad laboral (pág. 199).

### **m. Lesión por accidente de Trabajo**

Según Ruiz, García y Benavides (2007), manifestaron que el daño a la salud que sufre un trabajador, con ocasión o como consecuencia de su trabajo, producido inmediatamente después de la exposición a uno o varios factores de riesgo laboral (pág. 37).

### **n. Incapacidad Laboral**

Según Ruiz, García y Benavides (2007), manifestaron que la incapacidad laboral es la limitación, temporal o permanente, de la capacidad para realizar su trabajo en la que se encuentra un trabajador como consecuencia de un daño a la salud (pág. 39).

### **o. Capacitación**

Según Siliceo (2004), menciona que la capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador. Por lo cual la función educativa adquiere y adquirirá, mayor importancia en nuestro medio.

El objetivo de la capacitación interna se puede entender de la siguiente manera: para que el objetivo general de una empresa se logre plenamente, es necesaria la función de capacitación que colabora aportando a la empresa un personal debidamente adiestrado, capacitado y desarrollado para que desempeñe bien sus funciones habiendo previamente descubierto las necesidades reales de la empresa u organización por lo cual se satisfacen necesidades presentes y se prevén necesidades futuras respecto de la preparación y habilidad de los colaboradores (Pág. 24).

## **2.4. Hipótesis**

Si se diseña un sistema de Seguridad y salud ocupacional se logrará minimizar accidentes y enfermedades ocupacionales en los trabajadores del área de servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca.

## Capítulo 3 METODOLOGÍA

### 3.1. Operacionalización de variables

El siguiente proceso metodológico consiste en descomponer deductivamente las variables que van a componer el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico; las variables se dividen en dependientes e independientes.

Las Variables se establecieron con la finalidad de convertir un concepto abstracto en uno empírico, susceptible de ser medido a través de la aplicación de un instrumento. Dicho proceso tiene su importancia en la precisión para definir los términos, lo cual tiene la ventaja de comunicar con exactitud los resultados.

Las Variables mostradas en la Tabla n.º3.1, permitirán medir las variables dependientes que en este caso con los accidentes y enfermedades Ocupacionales, teniendo en cuenta dentro de esta tabla el Índice de frecuencia de accidentes, Índice de Incidencia de accidentes, Índice de levantamiento ergonómico, Enfermedad Relacionadas al Trabajo, Capacitación en SST, Incidentes e incidentes peligrosos.

La Variable mostrada en la Tabla n.º3.2, define la variable independiente que consiste en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual permitirá verificar el cumplimiento del sistema propuesto.

Tabla n.º3.1. Operacionalización de variables Dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Dependiente: Accidentes y Enfermedades Ocupacionales	Según Marín (2004), manifiesta que la enfermedad ocupacional es la condición física y psíquica que se da en el trabajador como resultados de los riesgos a que se expone derivados de su trabajo en un proceso laboral específico (pág. 16).	Índice de frecuencia de accidentes	Nº de accidentes por millón de horas trabajadas
		Índice de Incidencia de accidentes	% de accidentes
		Índice de levantamiento ergonómico	% Levantamiento de Carga
		Enfermedad Relacionadas al Trabajo	% de Enfermedades
		Capacitación en SST	% de Capacitación
		Incidentes Peligrosos	% de Incidencia

Fuente: Operacionalización de Variables

Tabla n.º3.2. Operacionalización de variable Independiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Independiente: Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo	Según COPASS (2017), un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, entre otras acciones de mejora.	Cumplimiento del Diseño	Porcentaje (%) de Cumplimiento

Fuente: Operacionalización de Variables

### 3.2. Diseño de investigación

La investigación es de tipo no experimental- descriptiva- transversal

El diseño debe acompañarse del esquema que lo representa.

Diseño Transversal:

Tabla n.º3.3. Diseño de la Investigación

Estudio	T1
M	O

Elaboración Propia

Dónde:

M: representó los trabajadores de los servicios generales del HRC

O: Accidentes y enfermedades ocupacionales en el HRC

### 3.3. Unidad de estudio

Cada uno de los trabajadores que conforman los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, Enero – Diciembre 2017

### 3.4. Población

Todos los elementos del Hospital regional de Cajamarca. Enero – Diciembre 2017.

### 3.5. Muestra (muestreo o selección)

Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, Enero – Diciembre 2017.

### 3.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

El análisis implicará el establecimiento de categorías, la ordenación y manipulación de los datos para resumirlos y poder considerar algunos resultados en función de las interrogantes de la investigación

### 3.6.1. Para recolectar datos.

Se cuenta con varias técnicas e instrumentos para la recolección de información.

Tabla n.º3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Método	Fuente	Técnica
Cualitativo	Primaria	- Entrevista
Cuantitativo	Primaria	- Encuesta
	Secundaria	- Análisis estadístico

Elaboración Propia

A continuación detallamos las técnicas e instrumentos a utilizar en el presente estudio:

Tabla n.º3.5. Detalle de Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

TECNICA	JUSTIFICACION	INSTRUMENTOS	APLICADO EN
Entrevista	Permitirá identificar los conocimientos de las medidas de seguridad dentro del área.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de entrevista.</li> <li>• Cámara</li> <li>• Lapicero.</li> </ul>	Encargados de la Seguridad y Salud Ocupacional del trabajador.
Encuesta	Permitirá identificar los malestares mostrados por los trabajadores y actividades actuales dentro de su labor diaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas</li> <li>• Lapicero.</li> <li>• Cámara</li> </ul>	Colaboradores dentro del área misma de estudio.
Observación directa	Podemos observar el grado de participación de cada uno de los integrantes del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías de observación</li> </ul>	Todos los colaboradores del área de lavandería.
Cuestionario	Permite determinar la forma en cómo se están llevando los procesos y el manejo de los EPP y gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de cuestionario.</li> </ul>	Encargado del área.

Elaboración Propia

### 3.6.1.1. Entrevista

#### A. Objetivo:

Conocer la situación actual de los trabajadores que tienen relación directa con los servicios generales, en la gestión de seguridad y salud ocupacional de la institución.

#### B. Procedimiento:

##### a) Preparación de la Entrevista

Se determinó entrevistar a tres personas teniendo en cuenta la posición que ocupa cada uno de ellos en la organización, mencionando sus responsabilidades básicas y actividades.

- ✚ Médico Ocupacional
- ✚ Jefe de Servicios Generales
- ✚ Operador

La entrevista tendrá una duración de 20 minutos c/ u de ellos.

El lugar donde se realizará la entrevista será en el Hospital Regional de Salud – Cajamarca.

##### b) Secuela de la Entrevista

- ✚ Escribir los resultados.
- ✚ Entregar una copia al entrevistado, solicitando su conformación, correcciones o adiciones.
- ✚ Archivar los resultados de la entrevista para referencia y análisis posteriores.

#### C. Instrumentos:

- ✚ Cámara Fotográfica
- ✚ Papel – Guía de la entrevista
- ✚ Lapiceros

### 3.6.1.2. Encuesta

#### A. Objetivo:

La presente encuesta servirá netamente para obtener información mediante un estudio del medio ambiente, de lo cual se recolectara la información permanente para la evaluación de la exposición de trabajadores y evaluación de fuentes riesgosas en la institución.

#### B. Procedimiento:

##### a) Preparación de la Encuesta

Se decidió encuestar a los Trabajadores de los servicios generales del HRC

La encuesta tendrá una duración de 20 minutos.

El lugar donde se realizará la encuesta será en el área de lavandería del de la Institución.

##### b) Secuela de la Encuesta

- + Escribir los resultados.
- + Archivar los resultados de la encuesta para referencia y análisis posteriores.

#### C. Instrumentos:

- + Papel.
- + Lapiceros.
- + Cámara fotográfica.

### 3.6.1.3. Observación Directa

#### A. Objetivo:

Permitirá identificar y evaluar los riesgos a los que está expuesto el trabajador de los servicios generales del Hospital Regional de Salud- Cajamarca.

#### B. Procedimiento:

##### a) Observación directa

Participar en los relevos de cambio de guardia, para registrar las actividades y el desarrollo de las mismas realizado por cada trabajador.

##### b) Secuela De La Observación Directa:

-  Registro fotográfico de las evaluaciones realizadas en el área.
  -  Registro fotográfico de las actividades realizadas.
- C. Instrumentos:
-  Cámara fotográfica.
  -  Memoria tipo SD.

### 3.6.2. Para analizar información.

#### 3.6.2.1. Técnicas de Estadística descriptiva

Los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta los mostramos mediante gráfico de:

-  Diagrama de Pastel
-  Diagrama de Barras

#### 3.6.2.2. Programas

Microsoft Office: Microsoft Word, Microsoft Excel

## Capítulo 4 RESULTADOS

### 4.1. La Empresa

#### a) Aspectos generales

RUC: 20166728585

Razón Social: HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA

Condición: Activo

Fecha Inicio Actividades: 2012

Dirección Legal: Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº.

Distrito / Ciudad: Cajamarca

Departamento: Cajamarca

Teléfono: 599029

Director(a): Magda

#### b) Descripción de la actividad

El Hospital Regional de Salud de Cajamarca empezó a constituirse en el año de 1960 bajo la denominación de "Hospital Centro de Salud", para el bienestar de la población Cajamarquina que quería tener su propio Centro de Salud y brindar una atención médica adecuada y con calidez.

El hospital Regional tiene un área de 46,955.80m<sup>2</sup> de los cuales 22,509.53 m<sup>2</sup> es área construida y 24,389.74 m<sup>2</sup> es área libre. Cuenta con 5 niveles (pisos); El primer nivel está conformado por las oficinas administrativas de asesoramiento y apoyo, servicios generales y consultorios externos.

En el segundo nivel se encuentra emergencia, admisión, laboratorio, banco de sangre, rayos X, estadística e informática, consultorios externos; en el tercer nivel se encuentra centro quirúrgico, centro obstétrico y neonatología; en el cuarto nivel se encuentra el cuerpo médico y jefaturas médicas; en el quinto nivel se encuentra hospitalización de Medicina, pediatría, maternidad y cirugía.

### **c) Misión**

"Prevenir los riesgos, proteger del daño, recuperar la salud y rehabilitar las capacidades de las personas, en condiciones de plena equidad, desde su concepción hasta su muerte natural, proveyendo de servicios que conduzcan a la satisfacción del usuario externo e interno, desarrollando la integración de la moderna infraestructura y tecnología con el recurso humano con competencias organizacionales".

### **d) Visión:**

"Constituirnos en un Hospital acreditado, modelo en organización y gestión hospitalaria, brindando atención integral de salud de alta especialización, de referencia Regional, con adecuada capacidad resolutive, basado en la calidad y calidez de nuestros servicios, con equidad, infraestructura, tecnología moderna y personal altamente calificado y motivado".

### e) Organigrama

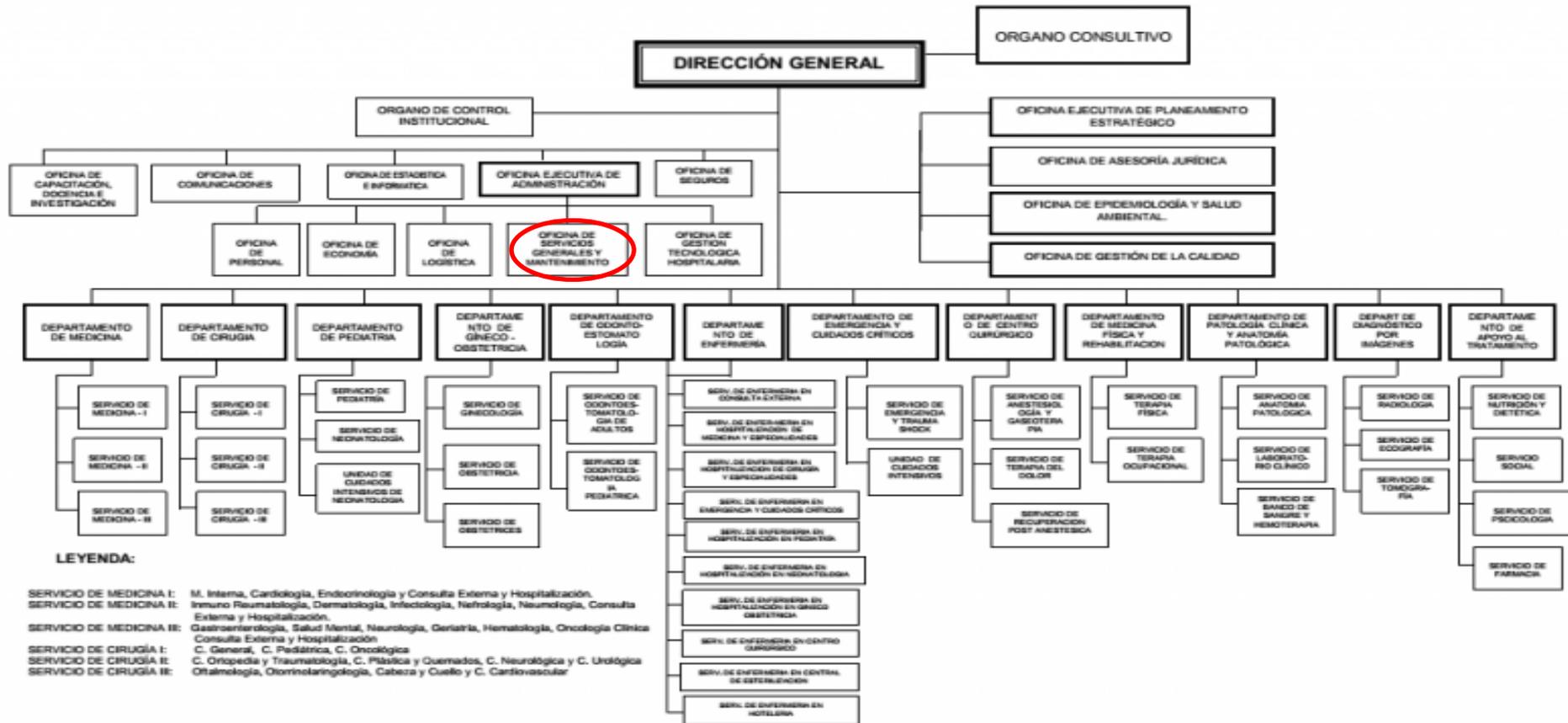


Figura n.º4.1. Organigrama de la Institución

Fuente: Hospital Regional de Cajamarca

## f) Proveedores y Usuarios

Proveedores:

✚ Gobierno Regional Cajamarca.

✚ Ministerio de Salud.

Usuarios:

✚ Personas Naturales

✚ Personas Jurídicas

## g) Competencia

Aunque el Hospital Regional de Salud- Cajamarca es el principal proveedor de servicios médicos en la región, el hospital enfrenta Varios competidores. Las principales marcas competidoras son la CLINICA SAN FRANCISCO DE ASIS S.A., servicios de Salud Los Fresnos S.A.C., Clínica Limatambo y ESSALUD, aunque el ultimo por ser un seguro Obligatorio no se considera como competidor potencial. Estas tres tan solo son consideradas como competidores potenciales dado a que son los únicos establecimientos de salud que cuentan con un número alto de atenciones, altamente equipados.

### Competidores de Marca:

✚ ESSALUD

Es un seguro de salud de carácter obligatorio para todos los trabajadores.

### Competidores de Producto:

Entidades Prestadoras de Salud – Servicios de Salud Privados

Aquí se encuentran todas las clínicas y policlínicas, así como consultorios, laboratorios, entre otros.

### Competidores Genéricos

✚ Farmacias y Boticas

Dentro de esta categoría encontramos a los competidores genéricos, las cuales atienden a un número significativo de usuarios. Esto se da por el hecho de que ante cualquier dolencia el usuario prefiere en muchas oportunidades visitar una botica y/o farmacia.

## Competidores de Presupuesto Total

### Curanderos y/o Remedios

Este segmento de competidores abarca a una población de escasos recursos, usuarios que preferentemente utilizan remedios caseros, este segmento se encuentra con mayor fuerza en el área rural y los sectores urbanos marginales de la ciudad que ignoran la importancia de ser atendidos por un profesional.

## h) Offering

### Servicios Principales

Tabla n°4.1. Servicios Principales HRC

Servicios Principales		
Urología	Neurología	Cirugía General
Traumatología y Ortopedia	Psiquiatría	Oftalmología
Terapia del Dolor	Anestesiología	Cirugía Pediátrica
Reumatología	Pediatría	Neurocirugía
Nefrología	Cardiología	Cirugía Plástica y quemados
Neonatología	Otorrinolaringología	Geriatría
Gineco- Obstetricia	Dermatología	Endocrinología
Hematología	Gastroenterología	Infectología
Nutrición y Alimentación	Medicina Física y Rehabilitación	Psicología

Fuente: Hospital Regional de Cajamarca

Tabla n°4.2. Otros Servicios del HRC

<b>Apoyo al diagnóstico</b>	<b>Otros Servicios</b>	<b>Servicios de Centro Quirúrgico</b>
Anatomía Patológica	Emergencia	Cirugía
Laboratorio Clínico	Unidad de cuidados Intensivos	Gineco- Obstetrica
Diagnóstico por Imágenes	Hospitalización	
Farmacia		

Fuente: Hospital Regional de Cajamarca

#### **Servicios Ofrecidos por el área de Estudio**

Tabla n°4.3.Servicios Ofrecidos por el área de Estudio

Carpintería	Almacén
Mecánica	Pintura
Electricidad	Albañilería
Lavandería	

Fuente: Hospital Regional de Cajamarca

## 4.2. Diagnóstico Situacional

### 4.2.1. Diagnóstico Variable Dependiente

#### 4.2.1.1. Indicadores de Seguridad Ocupacional

La Tabla n.º4.4. nos muestra los diversos índices de frecuencia, e incidencia de accidentes, para lo cual se tomaron datos de la Tabla n.º4.5 y la tabla n.º4.6. datos brindados por el HRC. Por ello evaluaremos en forma individual en las figuras n.º4.2; n.º4.3.

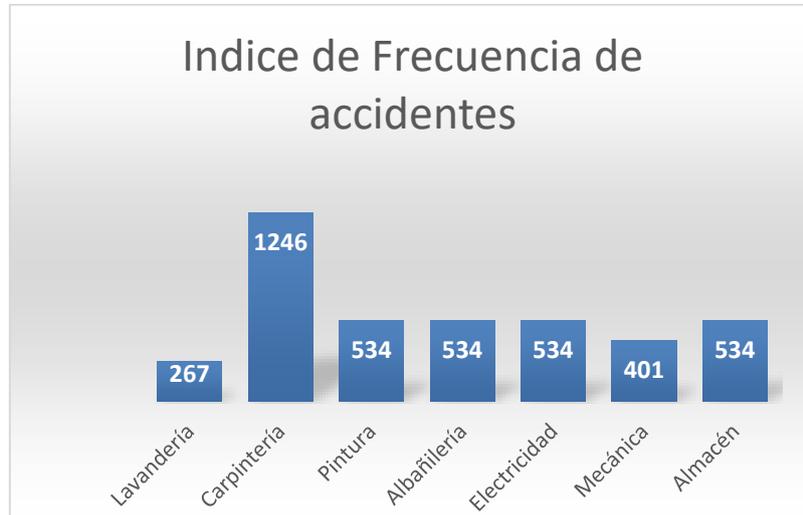
Tabla n.º4.4. Evaluación de Indicadores de accidentes

Indicador / Área	Lavandería	Carpintería	Pintura	Albañilería	Electricidad	Mecánica	Almacén
<b>Índice de Frecuencia de accidentes</b>	267	1246	534	534	534	401	534
<b>Índice de Incidencia de Accidentes</b>	50	233	100	100	100	75	100

Fuente: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del HRC

Al evaluar el índice de frecuencia de accidentes nos muestra que, en el taller de carpintería tenemos 1246 Accidentes por cada millón de horas trabajadas, seguido de los talleres de pintura, albañilería, electricidad y almacén, en donde los índices de frecuencia son similares; finalmente se encuentra el taller de mecánica y el área de lavandería con 401 y 267 accidentes respectivamente. Como se aprecia en la Figura n.º 4.2.

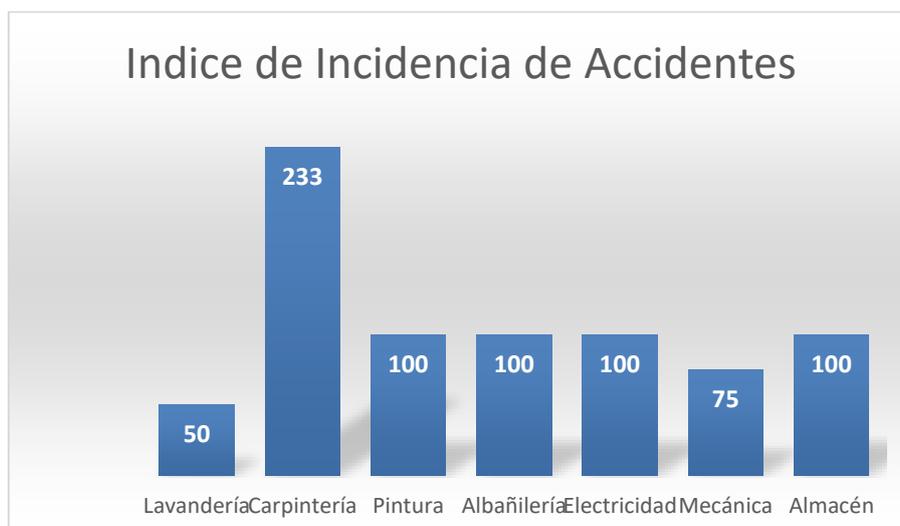
Figura n.º 4.2. Índice de Frecuencia de Accidentes



Fuente: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del HRC

En la evaluación del índice de incidencia de accidentes, el mayor valor se observa en el taller de carpintería con 233 accidentes, seguido de pintura, albañilería, electricidad y almacén con 100 accidentes, para mecánica se obtiene 75 y para el área de lavandería 50 accidentes; tal como se observa en la figura n.º 4.3.

Figura n.º 4.3. Índice de Incidencia de Accidentes



Fuente: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del HRC

La Tabla n.º4.5. nos muestra el agente lesivo por el cual se dan los accidentes de trabajo en los servicios generales del HRC, nos detalla la cantidad de accidentes de acuerdo al causante propio del accidente, podemos observar que un 45% causado por las máquinas o sus partes, debido a las malas condiciones, luego 14% de accidentes se da por el piso resbaloso, seguido de un 7% causados por varas de madera.

Tabla n.º4.5. Incidencia de Accidentes de Trabajo Según Agente Lesivo

<b>Agente Lesivo</b>	<b>Nº de Accidentes</b>	<b>%</b>
<b>Piso</b>	4	14%
<b>Suelo Embarrado</b>	1	3%
<b>Vara de Madera</b>	2	7%
<b>Vara de Fierro</b>	1	3%
<b>Fuego</b>	1	3%
<b>Máquina o Partes de Máquina</b>	13	45%
<b>Vidrio</b>	1	3%
<b>Escalera</b>	1	3%
<b>Animal</b>	1	3%
<b>Objeto Cortante</b>	4	14%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Fuente: Consolidado Ocupacional del HRC

En la Tabla n.º4.6tenemos el índice de incidencia de accidentes de trabajo según la partes afectadas del cuerpo de los trabajadores de los servicios generales del HRC. Nos muestra que el mayor porcentaje de accidentes afectó el tronco y miembro superior con un 31%, seguido por cabeza y miembro inferior con 21% y 14% respectivamente.

Tabla n.º4.6. Incidencia de Accidentes de Trabajo Según parte del cuerpo afectada

<b>Parte del Cuerpo Afectada</b>	<b>Usuario Externo</b>	<b>%</b>
<b>Cabeza</b>	6	21%
<b>Cuello</b>	1	3%
<b>Tronco</b>	9	31%
<b>Miembro Superior</b>	9	31%
<b>Miembro Inferior</b>	4	14%
<b>Piel</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Fuente: Consolidado Ocupacional del HRC

#### 4.2.1.2. Indicadores de Salud Ocupacional

De los 34 trabajadores evaluados, se han reportado que 23 de ellos han tenido enfermedades relacionadas al trabajo, como se observa en la tabla n.º4.5. Así mismo, en el análisis de los indicadores ocupacionales mostrados, se analizará por menor detalle, en razón, que cada uno de los indicadores mostrados corresponden a los establecidos en la Operacionalización de Variables, que detallaremos en las siguientes Figuras n.º4.4; n.º4.5.

Tabla n.º4.7. Evaluación de Indicadores de Enfermedades.

Área	Nº de Trabajadores	Nº de Personas con Enfermedades	Nº de Personas incidentes	ERT <sup>1</sup>	IIP <sup>2</sup>
Lavandería	16	12	9	75.0%	56.3%
Carpintería	3	2	2	66.7%	66.7%
Pintura	3	2	1	66.7%	33.3%
Albañilería	3	3	2	100.0%	66.7%
Electricidad	3	1	1	33.3%	33.3%
Mecánica	4	2	1	50.0%	25.0%
Almacén	2	1	2	50.0%	100.0%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>67.6%</b>	<b>52.9%</b>

<sup>1</sup>ERT (Enfermedades relacionadas al trabajo), <sup>2</sup>IIP (Incidentes e incidentes peligrosos)

Fuente: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del HRC

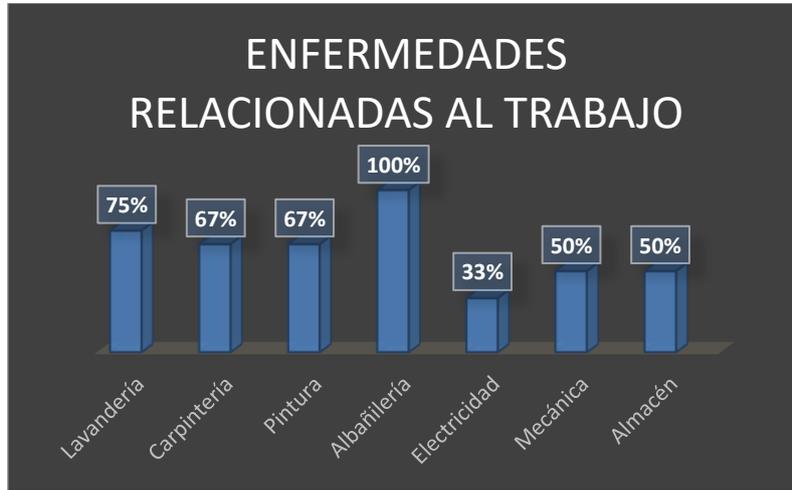
En la Tabla n.º4.8. podemos observar un listado de las enfermedades ocupacionales detallando el género y el total, presentados en los trabajadores de los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca, en el cual la mayoría son infecciones causadas por bacterias encontradas en el ambiente laboral. Se puede observar que la enfermedad con mayor participación es diarrea, gastroenteritis de presunto origen infeccioso teniendo 5 caballeros afectados y 2 damas.

Tabla n.º4.8. **Enfermedades Ocupacionales**

<b>Categoría</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>TOTAL</b>
Cólera	1	0	1
Fiebres tifoidea y paratifoidea	0	2	2
Otras infecciones debidas a Salmonella	3	0	3
Shigelosis	1	0	1
Amebiasis	1	0	1
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	5	2	7
Tuberculosis respiratoria, confirmada bacteriológica e histológicamente	3	1	4
Tuberculosis del sistema nervioso	0	1	1
Tuberculosis de otros órganos	1	0	1
Tuberculosis miliar	2	0	2
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>23</b>

De un total de 34 trabajadores de las 7 áreas, 23 han sido afectados con alguna enfermedad ocupacional, lo cual representa el 67.6 %, cifra que indica que más de la mitad de la población han sido afectadas. El área con mayor incidencia ha sido lavandería en donde se observa que de los 16 trabajadores el 75%(12 trabajadores) fueron afectados por una enfermedad; en las demás áreas el nivel de acontecimientos tiene casi la misma proporción, pero por el hecho, que son áreas donde el personal no es tan numeroso, por tanto no es tan representativo. Tal como se observa en la figura n.º 4.4.

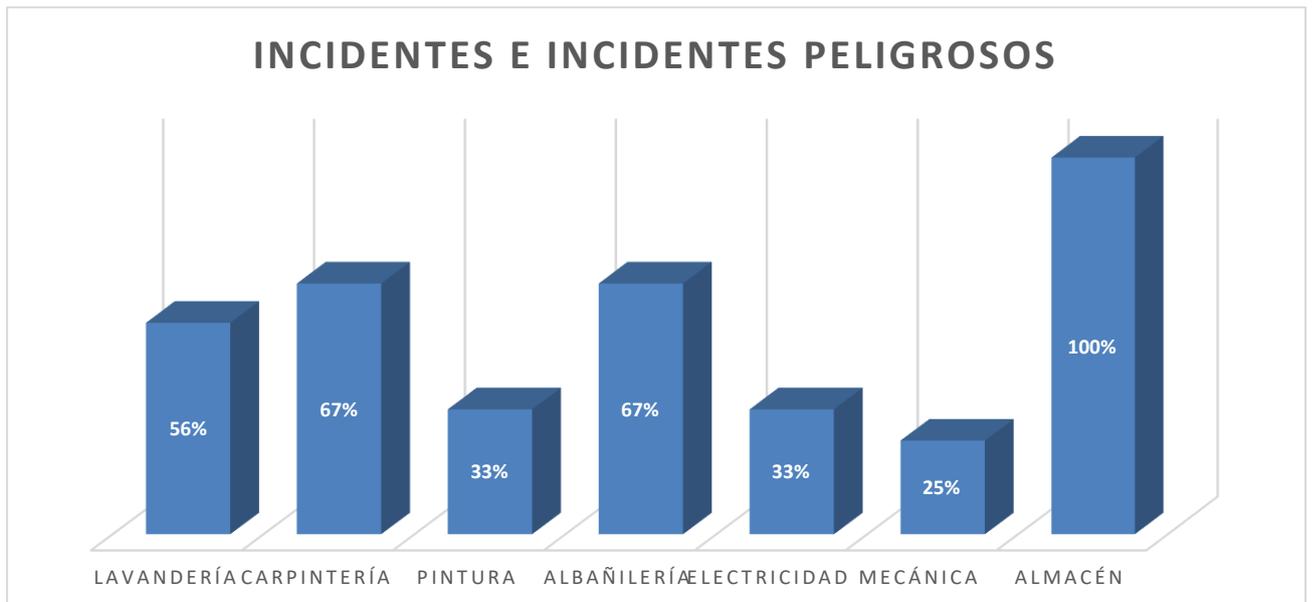
Figura n.º 4.4. Enfermedades Ocupacionales



Fuente: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del HRC

Los incidentes o incidentes peligrosos se determinan teniendo en cuenta los incidentes registrados sobre el número de trabajadores de cada área; la figura n.º4.5. Muestra que en el Almacén se obtuvo un 100% de incidentes, lo que nos indica que un trabajador ha tenido un incidente. En los talleres de carpintería y Albañilería se registra un 67 % de incidentes; seguido por el área de lavandería con 56%, electricidad, pintura con 33%, finalmente se encuentra el taller de mecánica con 25% de incidentes.

Figura n.º4.5. Incidentes e Incidentes Peligrosos



Fuente: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del HRC

En la Tabla n.º4.9. observamos que el área de lavandería con 160% y 142% que corresponde a hombres y mujeres respectivamente tiene mayor levantamiento de cargas, lo que indica que están por encima de estándar permitido, seguido por los talleres de almacén, mecánica, carpintería y albañilería, los cuales indican la presencia de un mayor levantamiento de cargas permitido, finalmente se encuentra el taller de electricidad con 64% y taller de pintura con 39%, lo cual indica no tener mayor importancia.

Tabla n.º4.9. índice de Levantamiento de Cargas

Área	IL-M <sup>1</sup>	IL-F <sup>2</sup>
<b>Lavandería</b>	160%	237%
<b>Carpintería</b>	107%	-
<b>Pintura</b>	39%	-
<b>Albañilería</b>	100%	-
<b>Electricidad</b>	64%	-
<b>Mecánica</b>	136%	-
<b>Almacén</b>	149%	-

<sup>1</sup>IL-M (índice de levantamiento ergonómico- masculino), <sup>2</sup>IL-F (índice de levantamiento ergonómico-femenino)

Fuente: Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del HRC

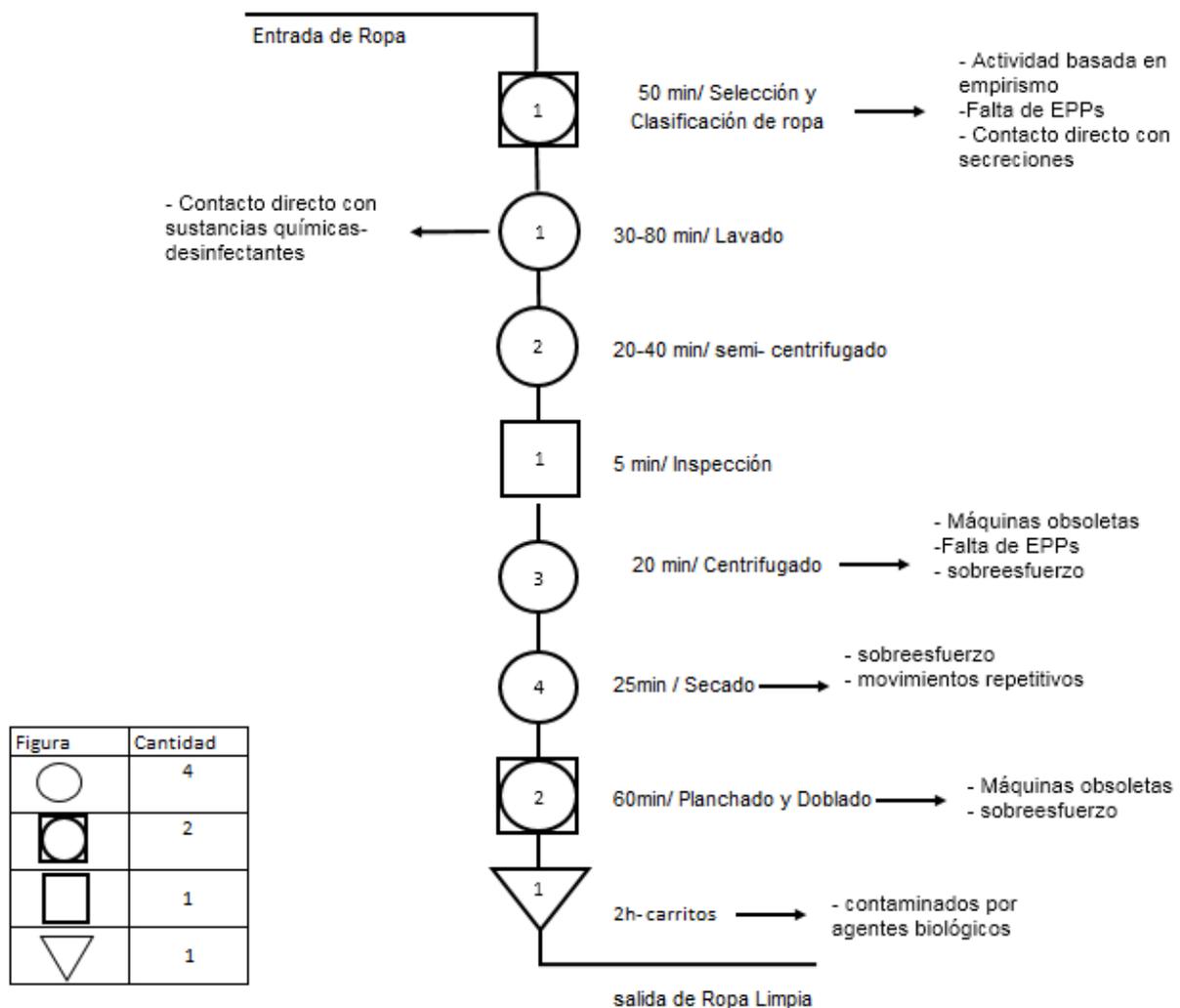
### 4.2.1.3. Diagramas de Procesos

#### a) Lavandería

Dentro de los servicios Generales se encargan de brindar el servicio de lavandería, en esta área se puede observar diferentes riesgos a los que están expuestos día a día los trabajadores.

Los trabajadores presentan carácter artesanal al desarrollar las actividades, por ende no conocen la importancia del uso de quipos de protección personal, se siente un ambiente un tanto cálido, por la emisión de las tuberías de vapor, en el área de lavandería no se cuenta con una adecuada dimensión de ambientes, por lo que todos los trabajadores están expuestos a los ruidos de las diferentes máquinas empleadas. La salida del área se encuentra obstruida por carritos que transportan la ropa limpia a los diferentes servicios del hospital, lo que genera insatisfacción y perturbaciones en los trabajadores.

Figura n.º4.6. Diagrama de Procesos de Lavandería



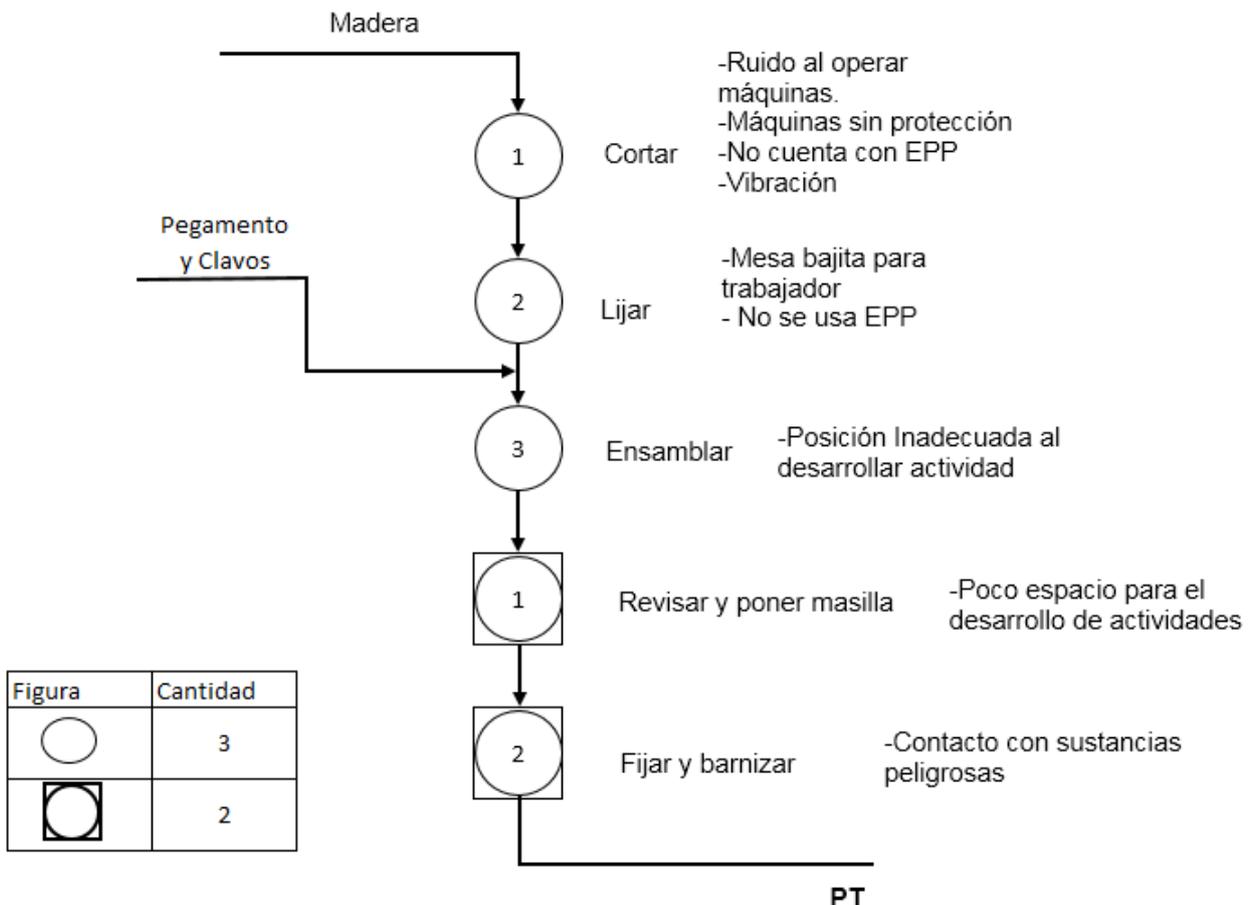
Fuente: Área de Lavandería de los Servicios Generales del HRC

### b) Carpintería

En el taller de carpintería se observan problemas de posición inadecuada, ruido al operar máquinas, inexistencia de equipos de protección personal, vibraciones debido al uso de herramientas manuales como el taladro, martillo, entre otros, la mesa demasiado bajita para uno de los trabajadores que se desempeña en esta área, por lo que el trabajador se inclina permanentemente logrando causar daño musculoesquelético, el contacto con sustancias químicas como barniz y lijas logran maltratar la piel y lograr daños respiratorios debido a la exposición y contacto directo con estas sustancias.

Los trabajadores del taller de carpintería se quejan de dolores musculares, espalda, cabeza, cuello y piernas, estos están propensos a golpearse, debido al poco espacio en dimensión del taller, y el espacio ocupado por la maquinaria y varillas de madera.

Figura n.º4.7. Diagrama de Procesos de Carpintería



Fuente: Taller de Carpintería de los Servicios Generales del HRC

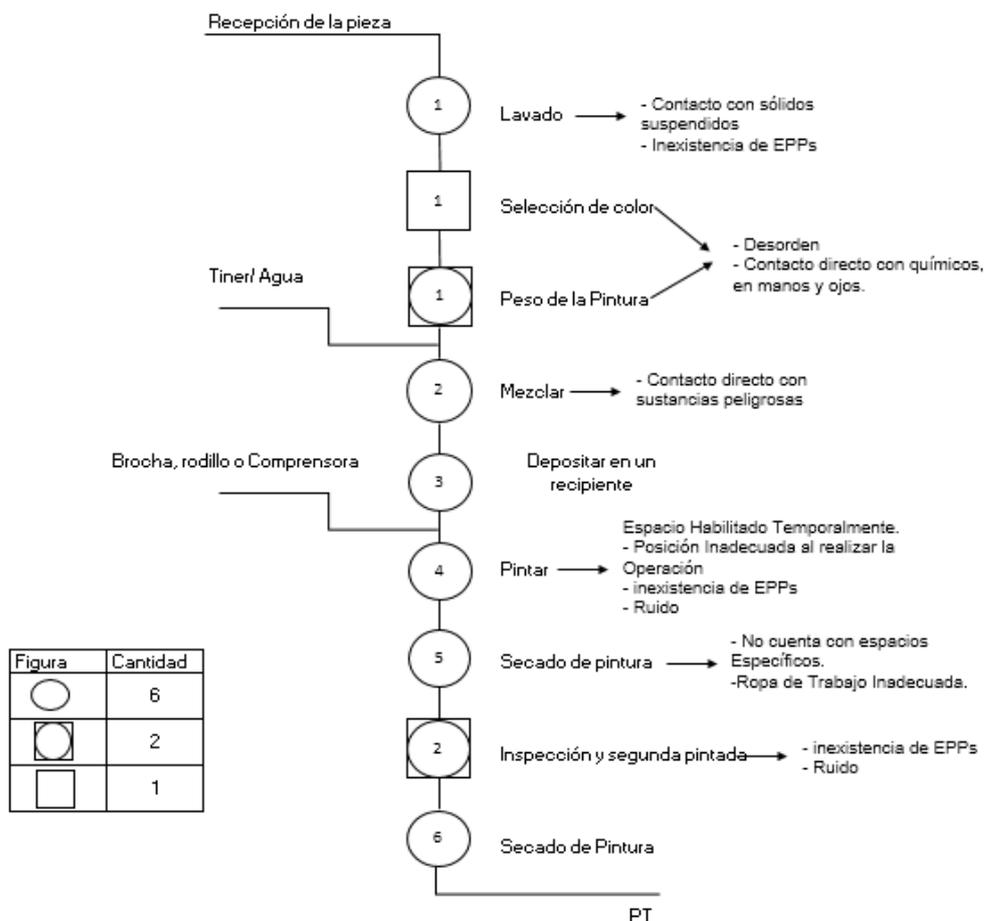
### c) Pintura

El taller de pintura se encuentra ubicado de manera improvisada, ya que no se designó un área para este taller.

En este diagrama observaremos los principales problemas como la insuficiencia de espacio, inexistencia de quipos de protección personal, desorden, contacto directo con sustancias peligrosas, este espacio fue habilitado temporalmente, pero desde el inicio de las operaciones, hasta el día de hoy no se ha logrado reubicar el taller de pintura, esto se debe a la inadecuada distribución de espacios y a un mal manejo de ellos.

Los trabajadores de este taller se encuentran con enfermedades respiratorias actualmente, debido al frío causado por el clima y el inadecuado ambiente de trabajo, el cual también se encuentra cerca al depósito de residuos sólidos y estos a diario son quemados, por lo tanto los trabajadores del taller de pintura se exponen a la contaminación por el humo de los restos quemados.

Figura n.º4.8. Diagrama de Procesos de Pintura



Fuente: Taller de Pintura de los Servicios Generales del HRC

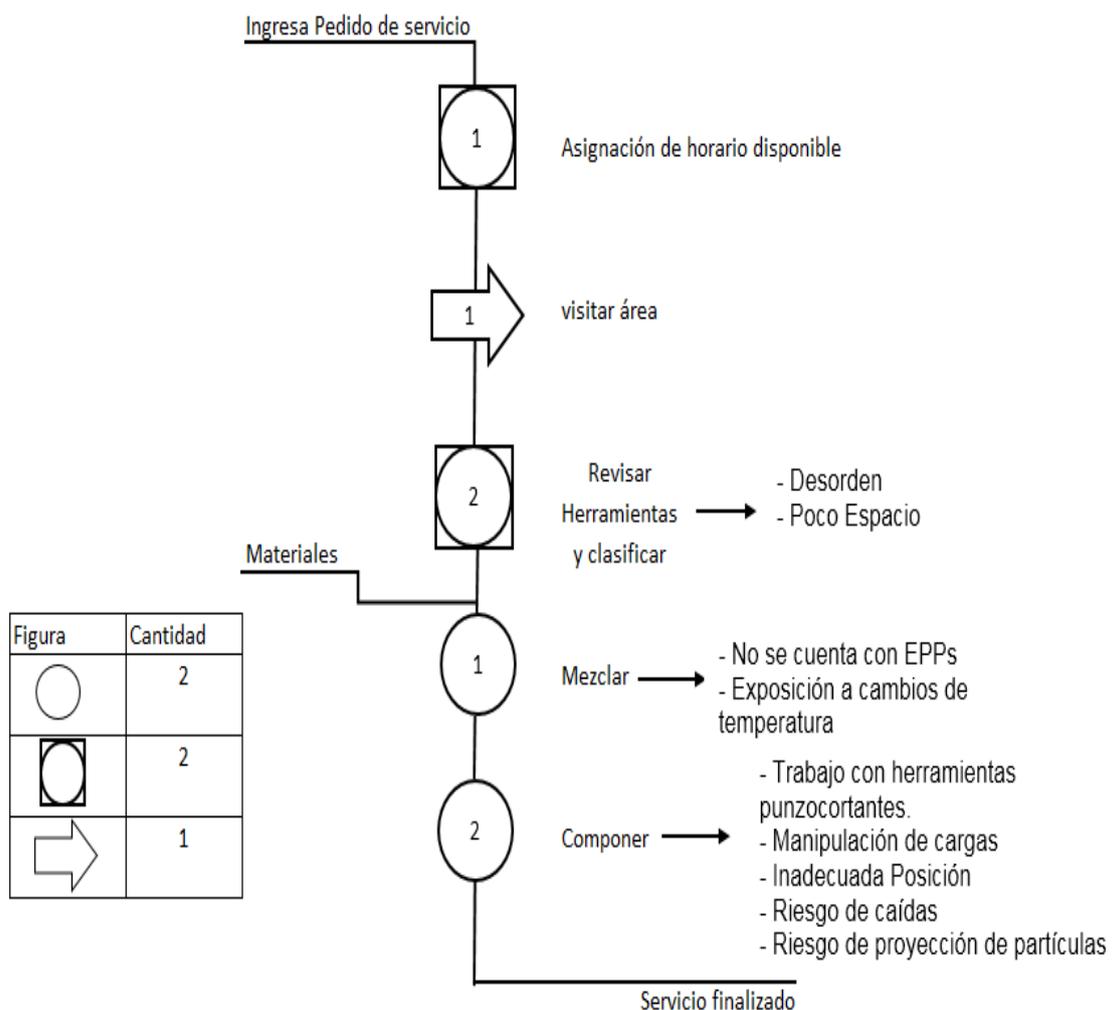
### d) Albañilería

En el Taller de albañilería se destaca el desorden del área, el poco espacio, los trabajadores de esta área no permanecen mucho en el taller asignado, debido a que los trabajadores se desplazan seguidamente hacia los diferentes servicios del hospital, con la finalidad de mejorar ambientes en los que exista humedad, desprendimiento de infraestructura, grietas entre otros.

Los trabajadores del taller de albañilería no cuenta con el equipo de protección personal adecuado, ni es consciente de la importancia de exigir este.

Los trabajadores están expuestos constantemente a cambios de temperaturas, trabajos con punzocortantes, manipulación de cargas, inadecuada posición, riesgo a caídas y de proyección de partículas.

Figura n.º4.9. Diagrama de Procesos de Albañilería



Fuente: Taller de Albañilería de los Servicios Generales del HRC

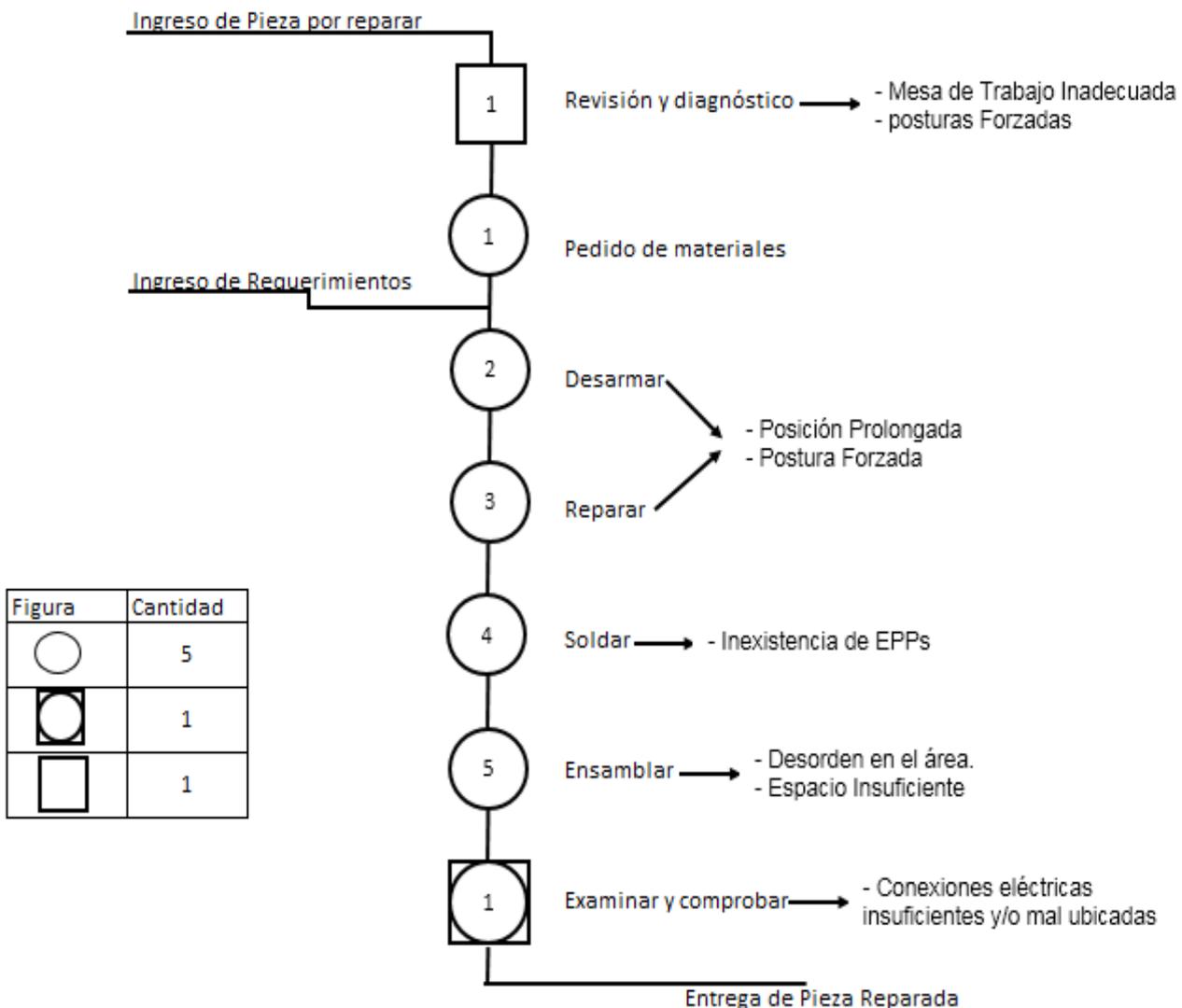
### e) Electricidad

En el taller de electricidad los problemas son mayormente ergonómicos, ya que se cuenta con una mesa de trabajo inadecuada, es muy pequeña para los trabajadores que están encargados de esa área.

Las posturas son forzadas ya que se tienen que inclinar hacia las herramientas de manera consecutiva.

Tienen posición prolongada debido a que deben adecuar su cuerpo, hasta finalizar el trabajo

Figura n.º4.10. Diagrama de Procesos de Electricidad



Fuente: Taller de Electricidad de los Servicios Generales del HRC

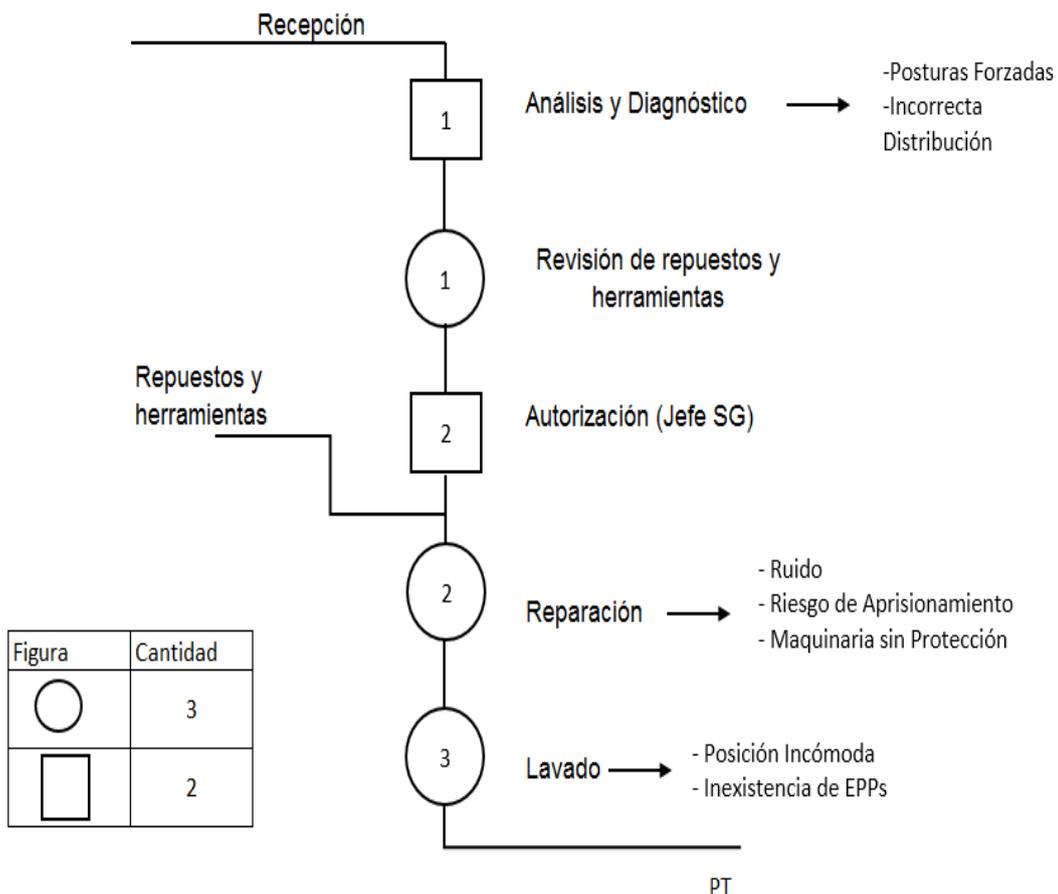
### f) Mecánica

En el taller de mecánica el diagrama de procesos se fijan de manera general las operaciones e inspecciones, ya que no siempre se presentan las mismas fallas por parte de los que necesitan los servicios del taller mecánico.

En este taller se puede observar que los trabajadores tienen problemas de posturas forzadas, ruido propio de las máquinas con las que opera y ruido por los talleres que se encuentran a lado, como el taller de carpintería, los mecánicos se encargan de soldar, dar mantenimiento a los medios de transporte del hospital como las ambulancias, esto causa que ellos corran el riesgo de aprisionamiento, al ubicarse debajo de los autos.

La inexistencia de equipos de protección personal hace que los trabajadores se quejen de efectos adversos en la salud, como fatiga, cefaleas, enfermedades respiratorias, entre otros.

Figura n.º4.11. Diagrama de Procesos de Mecánica



Fuente: Taller de Mecánica de los Servicios Generales del HRC

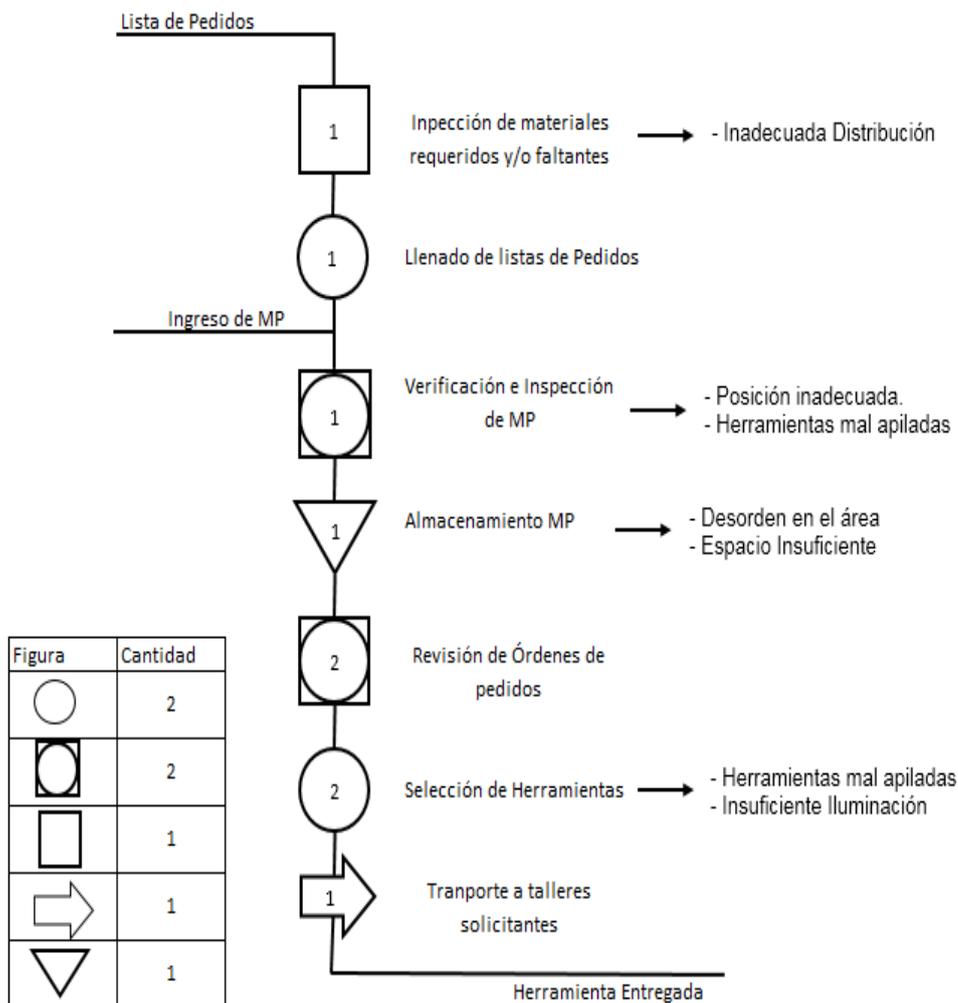
### g) Almacén

En el diagrama de procesos del almacén, mostrado anteriormente se puede observar que se tiene una incorrecta distribución de los anaqueles, posición inadecuada y forzada para los trabajadores, por lo que han causado enfermedades ocupacionales como lumbalgia.

En este almacén se encuentran las herramientas mal apiladas, desorden en el área y el espacio es insuficiente, por lo que las cajas se ubican a medio camino de la salida, no se cuenta con suficiente iluminación, por lo que la búsqueda de las herramientas solicitadas no se da de manera oportuna, causando retrasos de las otras áreas.

En este servicio se encuentran personas incómodas con el ambiente laboral, debido al frío que hay en el área y el esfuerzo físico que causa molestias.

Figura n.º4.12. Diagrama de Procesos de Almacén



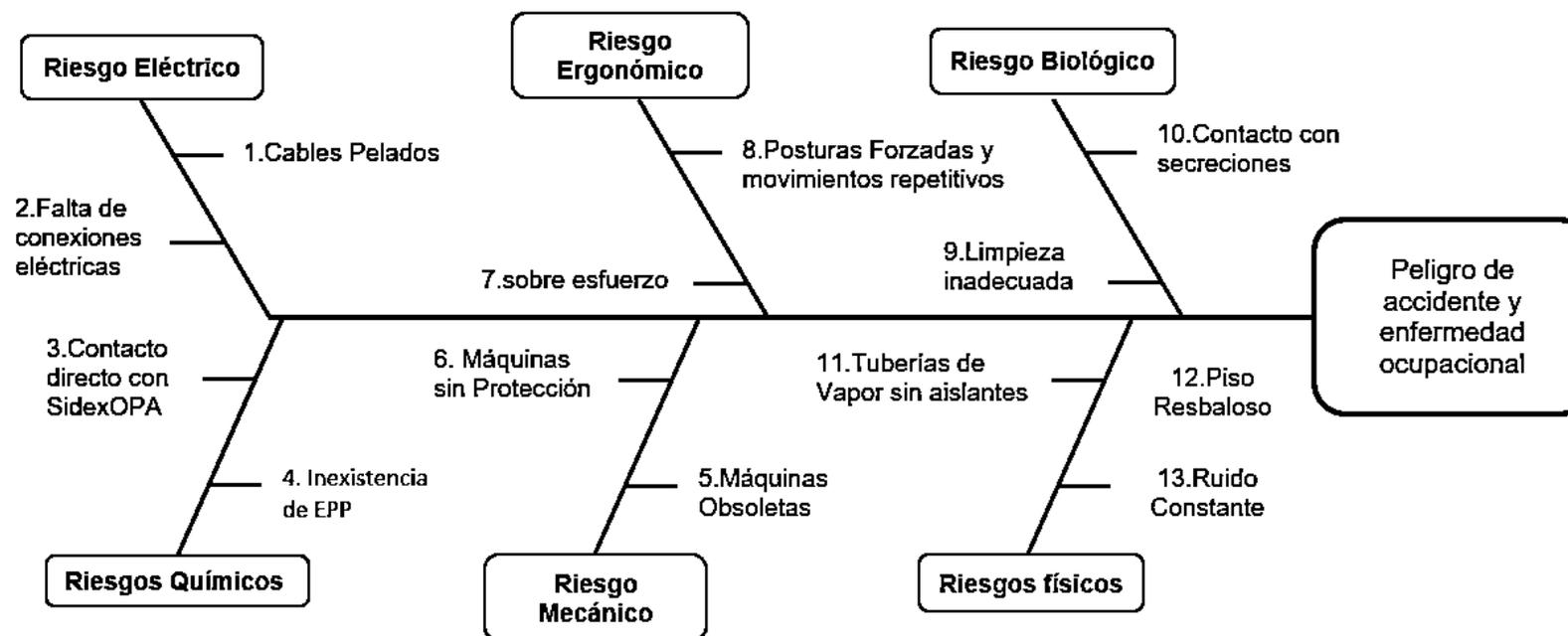
Fuente: Almacén de los Servicios Generales del HRC

#### 4.2.1.4. Diagramas de Ishikawa

##### 4.2.1.4.1. Lavandería

En la Figura n° 4.13. identificamos la causa- efecto de una secuencia de problemas dados por diferentes riesgos encontrados en el área de lavandería, entre los riesgos tenemos a cables pelados, falta de conexiones eléctricas, sobre esfuerzos, posturas forzadas y prolongadas, limpieza inadecuada, contacto con secreciones, piso resbaloso, entre otros, lo cual nos da como efecto peligros de accidentes y enfermedades Ocupacionales.

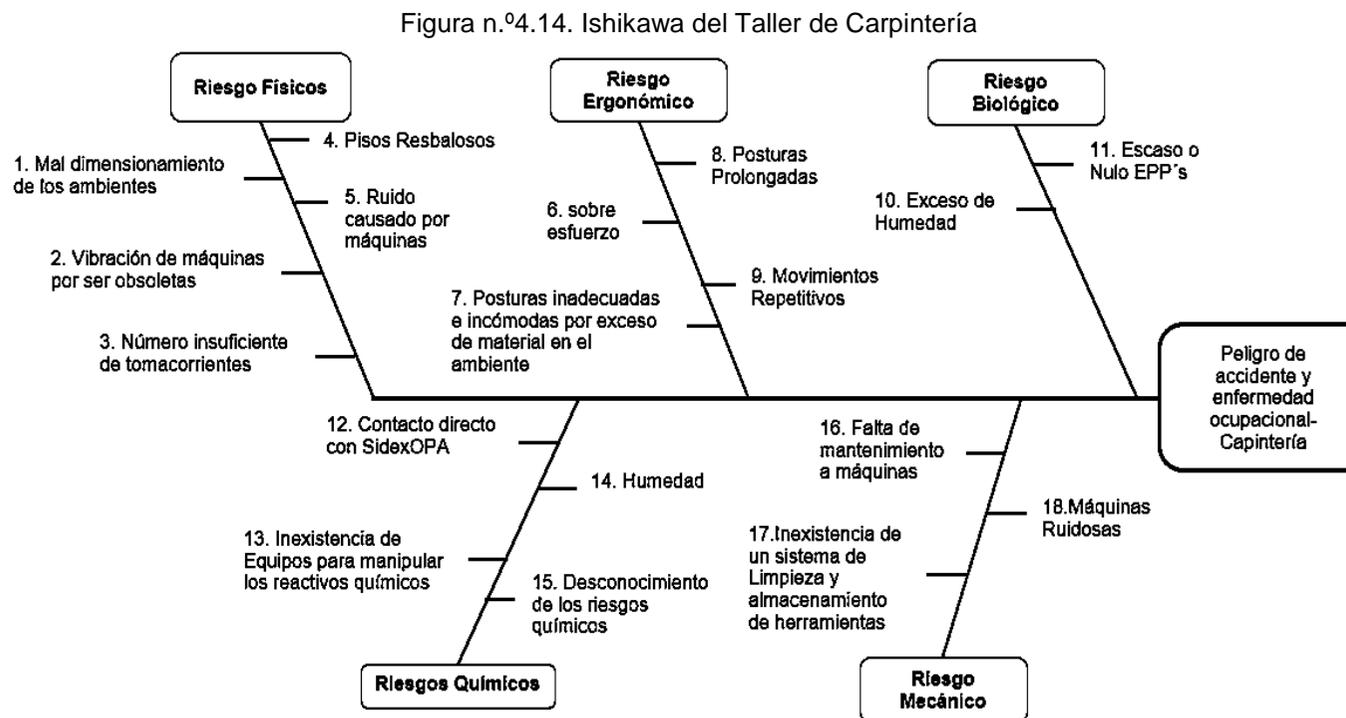
Figura n.º4.13. Ishikawa de Lavandería



Fuente: Área de Lavandería de los Servicios Generales del HRC

#### 4.2.1.4.2. Taller de Carpintería

En la Figura n° 4.14. Identificamos la causa- efecto de una secuencia de problemas dados por diferentes riesgos encontrados en el Taller de carpintería, entre los riesgos encontramos a mal dimensionamiento de los ambientes, ruido causado por máquinas, movimientos repetitivos, posturas prolongadas, contacto directo con SidexOPA, humedad, falta de mantenimiento a máquinas, piso resbaloso, entre otros, lo cual nos da como efecto peligros de accidentes y enfermedades Ocupacionales.

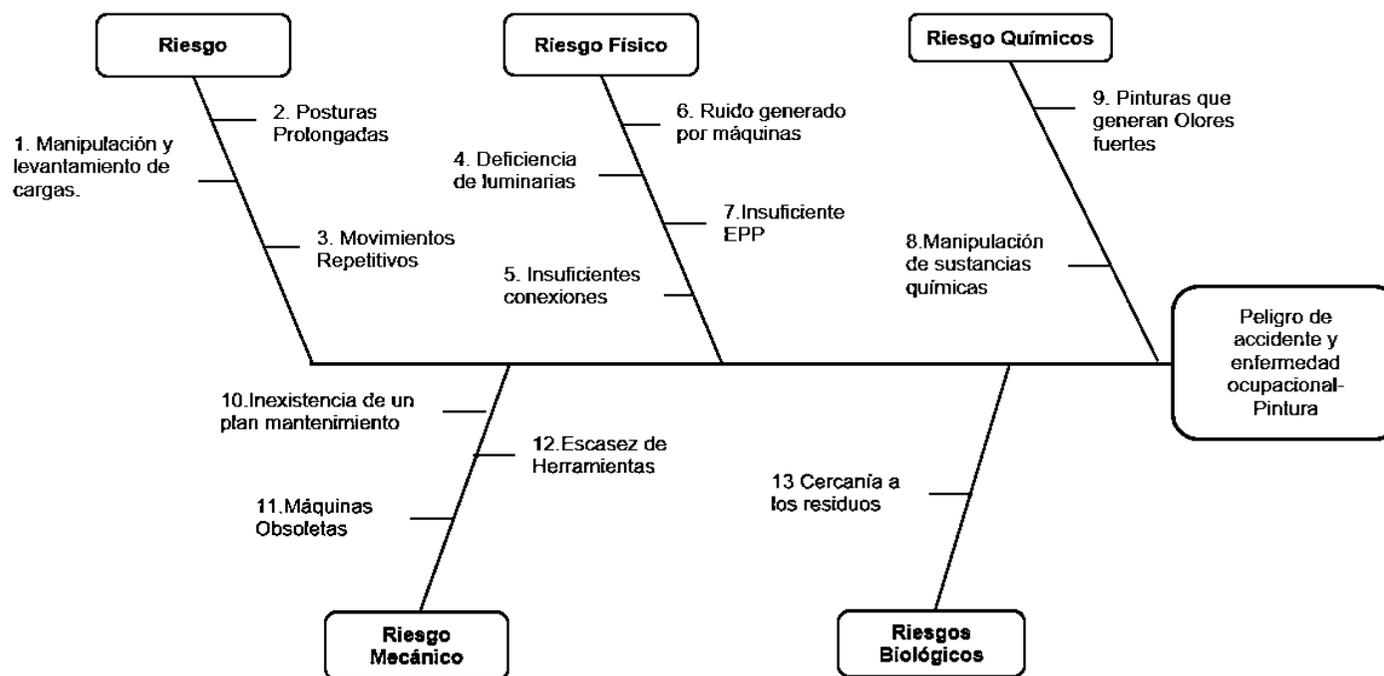


Fuente: Taller de Carpintería de los Servicios Generales del HRC

#### 4.2.1.4.3. Taller de Pintura

En la Figura n° 4.15. Identificamos la causa- efecto de una secuencia de problemas dados por diferentes riesgos encontrados en el Taller de pintura, entre los riesgos encontramos posturas prolongadas, movimientos repetitivos, ruido generado por máquinas, manipulación con sustancias químicas, máquinas obsoletas, inexistencia de un plan de mantenimiento a máquinas, entre otros, lo cual nos da como efecto peligros de accidentes y enfermedades Ocupacionales.

Figura n.º4.15. Ishikawa del taller de Pintura

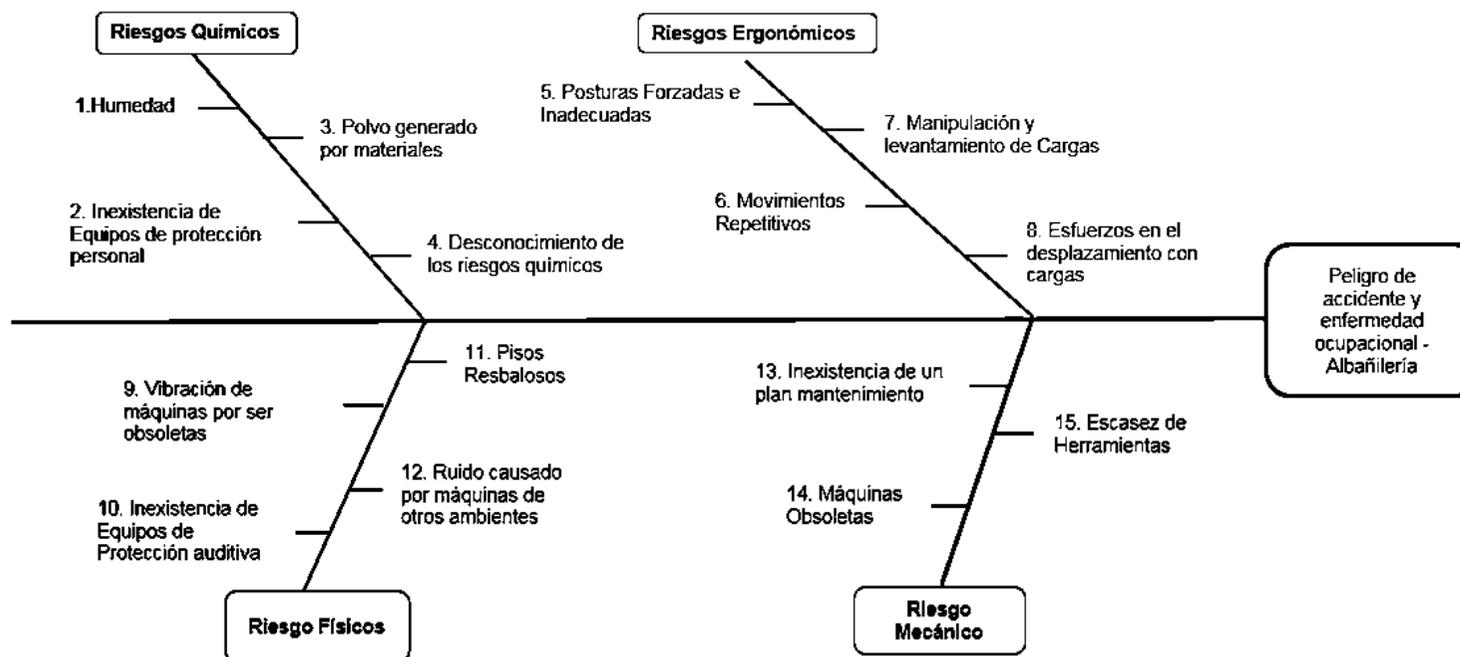


Fuente: Taller de Pintura de los Servicios Generales del HRC

#### 4.2.1.4.4. Taller de Albañilería

En la Figura n° 4.16. Identificamos la causa- efecto de una secuencia de problemas dados por diferentes riesgos encontrados en el Taller de Albañilería, entre los riesgos encontramos; humedad, polvo generado por materiales, desconocimiento de riesgos químicos, movimientos repetitivos, máquinas obsoletas, escasez de Herramientas, vibración de máquinas por ser obsoletas, entre otros, lo cual nos da como efecto peligros de accidentes y enfermedades Ocupacionales.

Figura n.º4.16. Ishikawa del taller de Albañilería

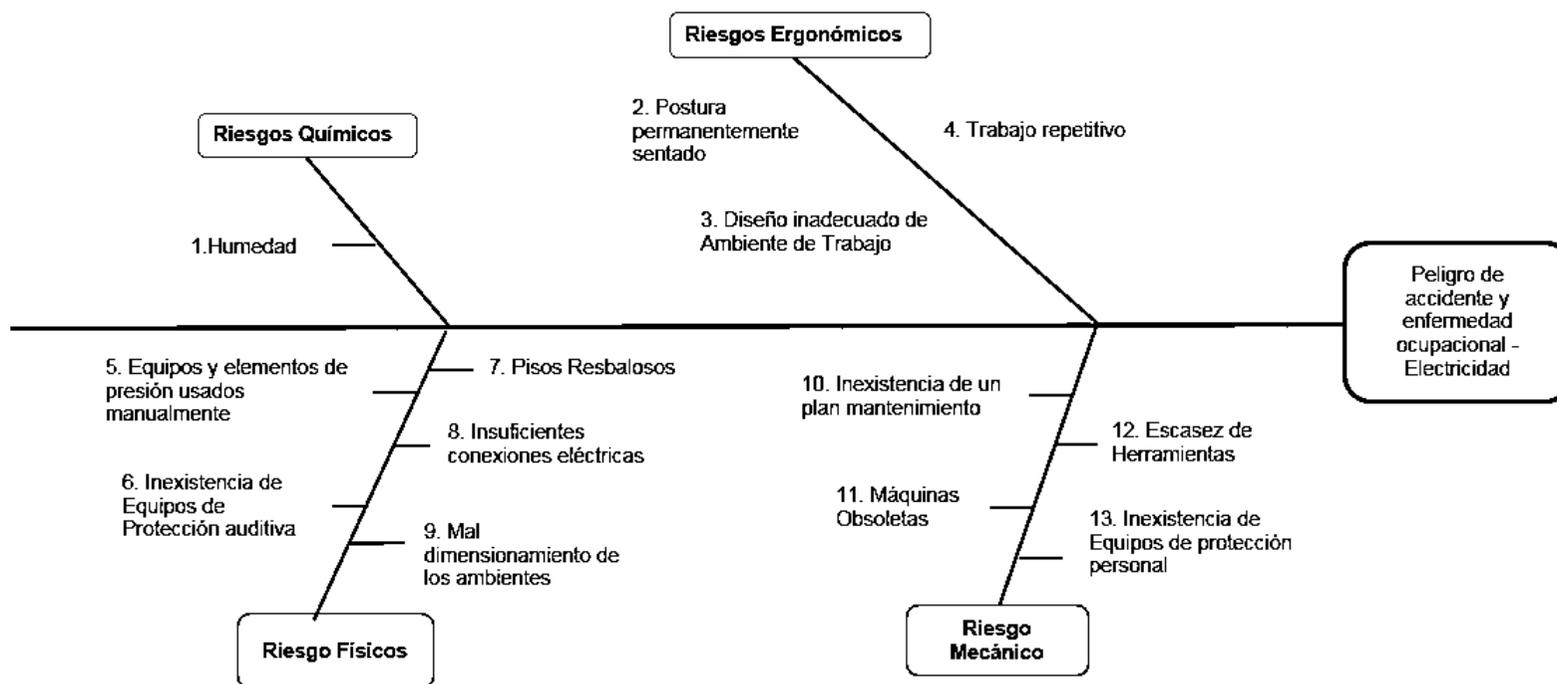


Fuente: Taller de Albañilería de los Servicios Generales del HRC

#### 4.2.1.4.5. Taller de Electricidad

En la Figura n° 4.17. Identificamos la causa- efecto de una secuencia de problemas dados por diferentes riesgos encontrados en el Taller de electricidad, entre los riesgos encontramos humedad, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, diseño inadecuado de ambiente de trabajo, inexistencia de protección auditiva, máquinas obsoletas, escasez de herramientas, inexistencia de equipos de protección personal, entre otros, lo cual nos da como efecto peligros de accidentes y enfermedades Ocupacionales.

Figura n.º4.17. Ishikawa del Taller de Electricidad

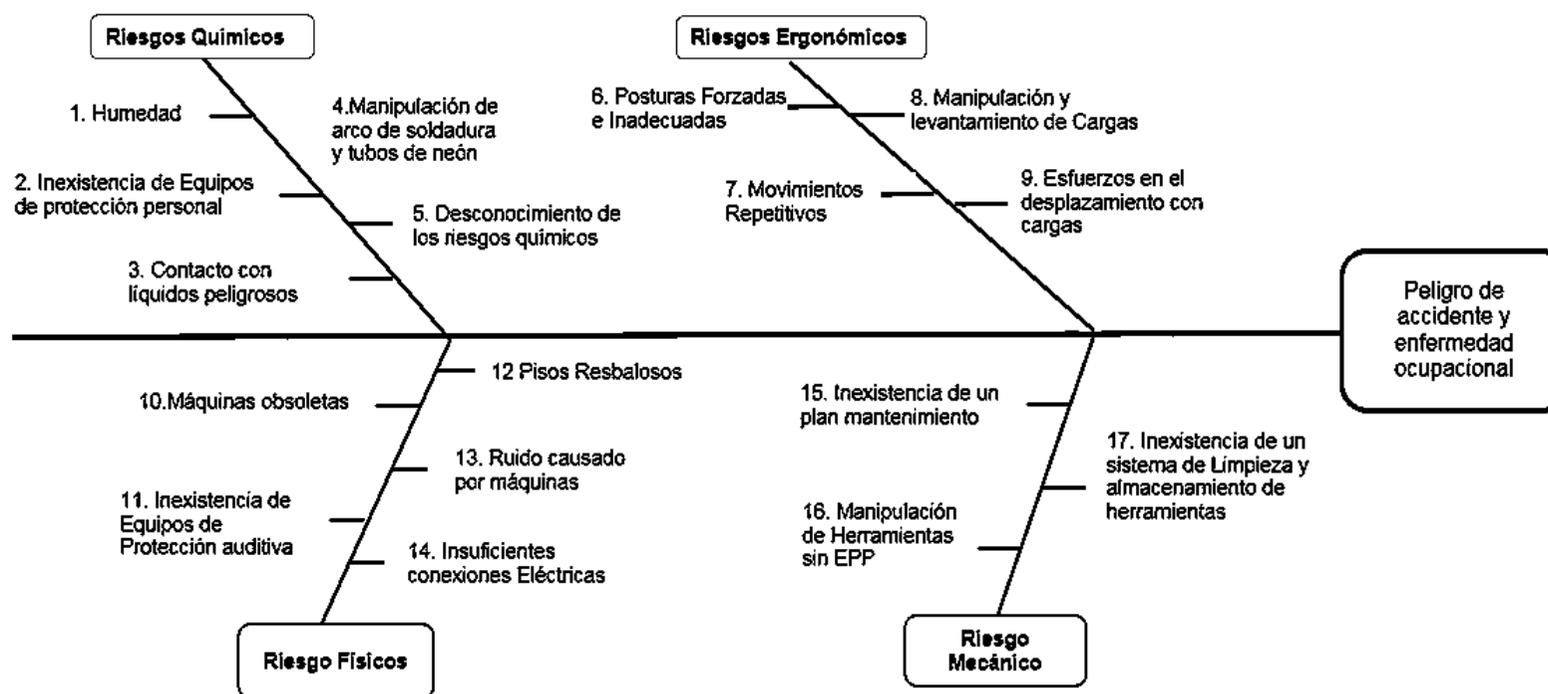


Fuente: Taller de Electricidad de los Servicios Generales del HRC

#### 4.2.1.4.6. Taller de Mecánica

En la Figura n° 4.18. Identificamos la causa- efecto de una secuencia de problemas dados por diferentes riesgos encontrados en el Taller de mecánica, entre los riesgos encontramos, humedad, contacto con líquidos peligrosos, movimientos repetitivos, posturas forzadas, manipulación de herramientas sin equipos de Protección personal, insuficientes conexiones eléctricas, máquinas obsoletas, entre otros. Lo cual nos da como efecto peligros de accidentes y enfermedades Ocupacionales.

Figura n.º4.18. Ishikawa del taller de mecánica

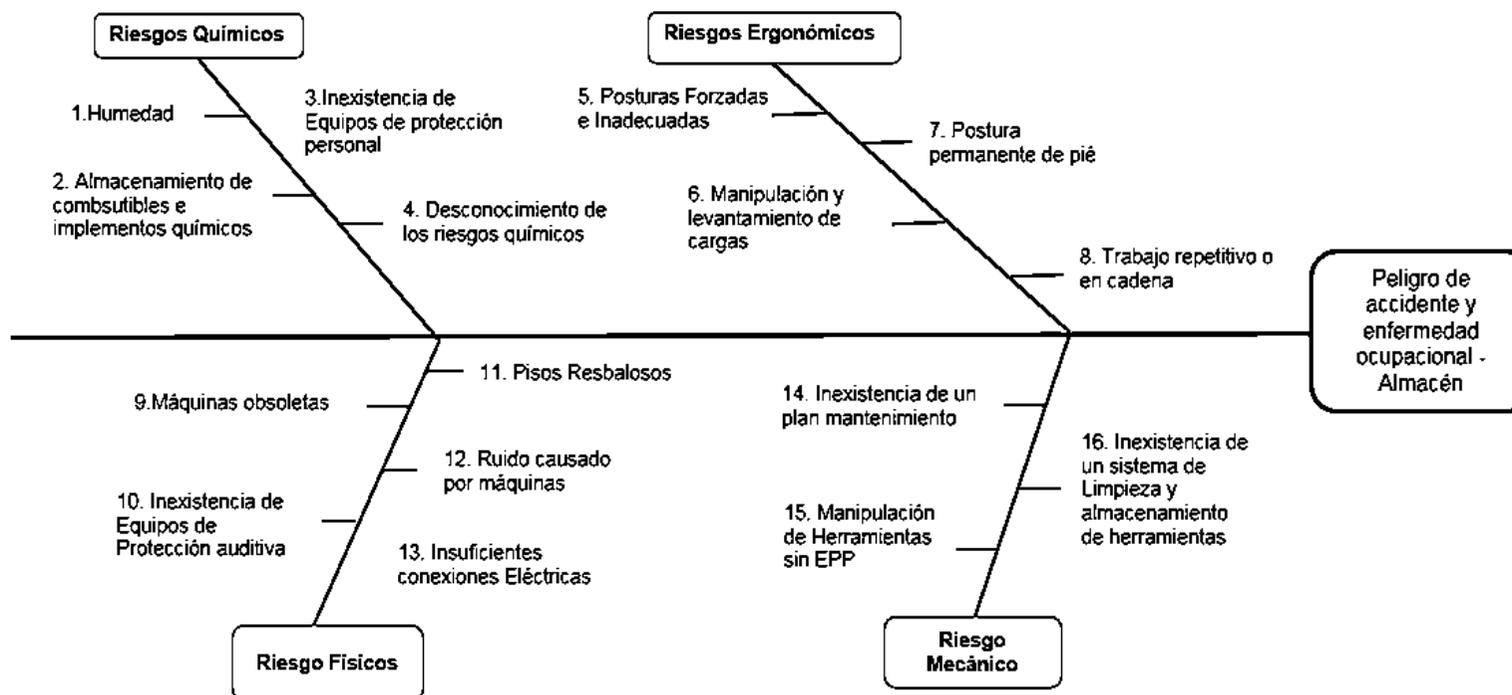


Fuente: Taller de Mecánica de Los Servicios Generales del HRC.

#### 4.2.1.4.7. Almacén

En la Figura n° 4.19. Identificamos la causa- efecto de una secuencia de problemas dados por diferentes riesgos encontrados en Almacén, entre los riesgos encontramos posturas forzadas, trabajos repetitivos, humedad, desconocimiento de riesgos químicos, inexistencia de equipos de protección personal, máquinas obsoletas, inexistencia de un plan de mantenimiento a máquinas, entre otros, lo cual nos da como efecto peligros de accidentes y enfermedades Ocupacionales.

Figura n.º4.19. Ishikawa de Almacén



Fuente: Almacén de Los Servicios Generales del HRC

#### **4.2.2. Diagnóstico Variable independiente: sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo**

Para la etapa del diseño y propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional, se realizó un diagnóstico de la situación presente en cuanto al manejo que se le da a la seguridad y salud ocupacional, en los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca, así mismo el nivel de cumplimiento de la ley N° 29783.

Esta metodología consistió en responder afirmando o negando los conceptos brindado por una lista de verificación de lineamientos actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Utilizando esta lista se pudo obtener un resumen y el estado actual de la institución.

De acuerdo al diagnóstico de Línea base podremos conocer los niveles de cumplimiento con los parámetros establecidos por la ley N° 29783, su DS- 005-2012 y sus modificaciones. En el diagnóstico de línea base podemos observar que tenemos un mayor porcentaje de cumplimiento en el compromiso e involucramiento con un 50%, seguido de la implementación y Operación con un 32%. Para ver a mejor detalle ir a Anexo n. °3.

Tabla n.º 4.10. Diagnóstico de Línea Base- Servicios Generales, HRC

<b>SITUACIÓN DEL CENTRO ASISTENCIAL EN</b>		
<b>LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
<b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA - SERVICIOS GENERALES</b>		
<b>Según entrevista a directivos en función a la ficha de la evaluación de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</b>		
<b>FECHA: 2017</b>		
<b>ITEM</b>	<b>PRINCIPALES LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTION EN SYST</b>	
1	I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	50%
2	II. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	29%
3	III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	16%
4	IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	32%
5	V. EVALUACIÓN NORMATIVA	17%
6	VI. VERIFICACIÓN	7%
7	VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS	0%
8	VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	0%
<b>PROMEDIO GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b>		<b>15%</b>
<b>SIGNIFICADO DE LA EVALUACIÓN</b>		
<i>DEFICIENTE</i>		0% - 25%
<i>REGULAR</i>		>25% - 50%
<i>ADECUADO</i>		> 50% - 75%
<i>MUY BUENO :</i>		> 75% - 100%
<b>DEFICIENTE</b>		<b>(15%)</b>

Fuente: Hospital Regional De Cajamarca

### 4.3. Diseño y Propuesta de Un Sistema de seguridad y Salud Ocupacional

Para realizar el diseño y propuesta, se ha tomado en cuenta el diagnóstico brindado por la identificación de los principales problemas y en función a eso, es que he desarrollado la presente propuesta. Ver Anexo n°5.

#### 1) Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

Este reglamento especificará los derechos, obligaciones de los trabajadores, así como de la institución y contará con las sanciones propias de incumplir con alguna norma dentro de este. Ver Anexo n.°6.

La Institución brindará de manera Obligatoria una copia impresa a cada Trabajador.

Objetivo: Establecer normas de carácter general y específico con relación a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

**Alcance:** Hospital Regional de Cajamarca.

**Definiciones:**

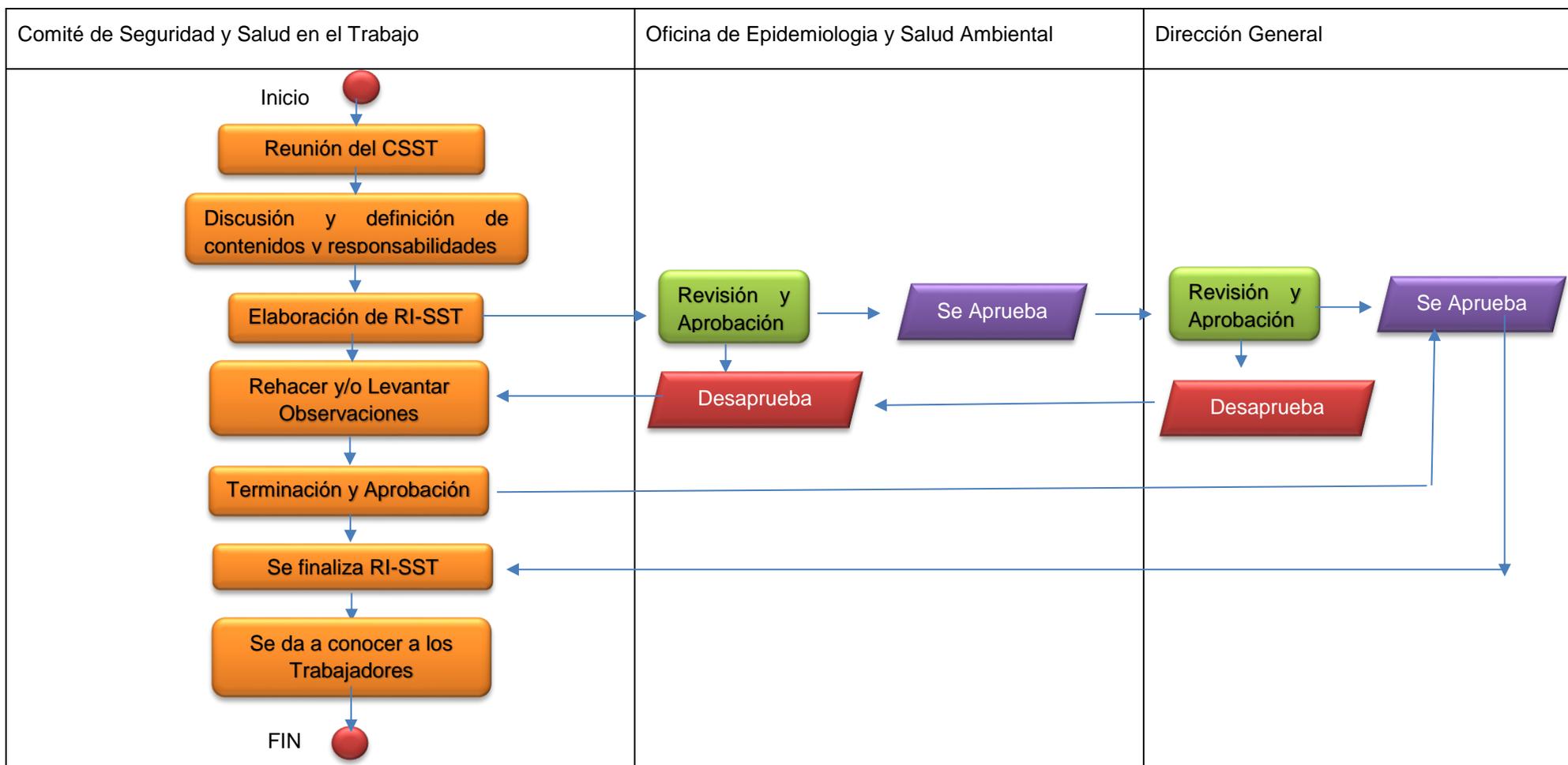
Reglamento: Conjunto ordenado de reglas o preceptos dictados por la autoridad competente para la ejecución de una ley.

**Responsabilidades:**

- ✚ La responsabilidad del Comité de seguridad y Salud en el Trabajo, revisar periódicamente el reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo.
- ✚ Todos los trabajadores deben conocer los peligros y riesgos encontrados y evaluados en cada área estudiada con el fin de disminuir los accidentes e incidentes.

**Procedimiento:**

Tabla n.º 4.11. Procedimiento - Reglamento Interno



Fuente: servicios Generales del HRC

## 2) Identificación de Peligros y evaluación de riesgos.

Este proceso se encargará de identificar peligros y evaluar los riesgos en las diferentes áreas que conforman los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca.

Después de realizar una inspección en las diferentes áreas de los servicios Generales, mencionamos en los próximos cuadros los peligros y riesgos que se encuentran en dichas áreas, dando a conocer el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores. Ver Anexo n.º18.

La identificación de peligros y la evaluación de riesgos se realizarán con la matriz guía brindada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

El procedimiento Propuesto para aplicarlo en los Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca es el siguiente:

Objetivo: Reunir, evaluar y conocer los peligros y riesgos ocupacionales presentes en las actividades realizadas en cada área de trabajo, con el fin de ejecutar un SST preventivo y correctivo, en pro del bienestar del trabajador y de la institución.

Alcance: Actividades Realizadas en las diferentes áreas de Los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca.

Definiciones:

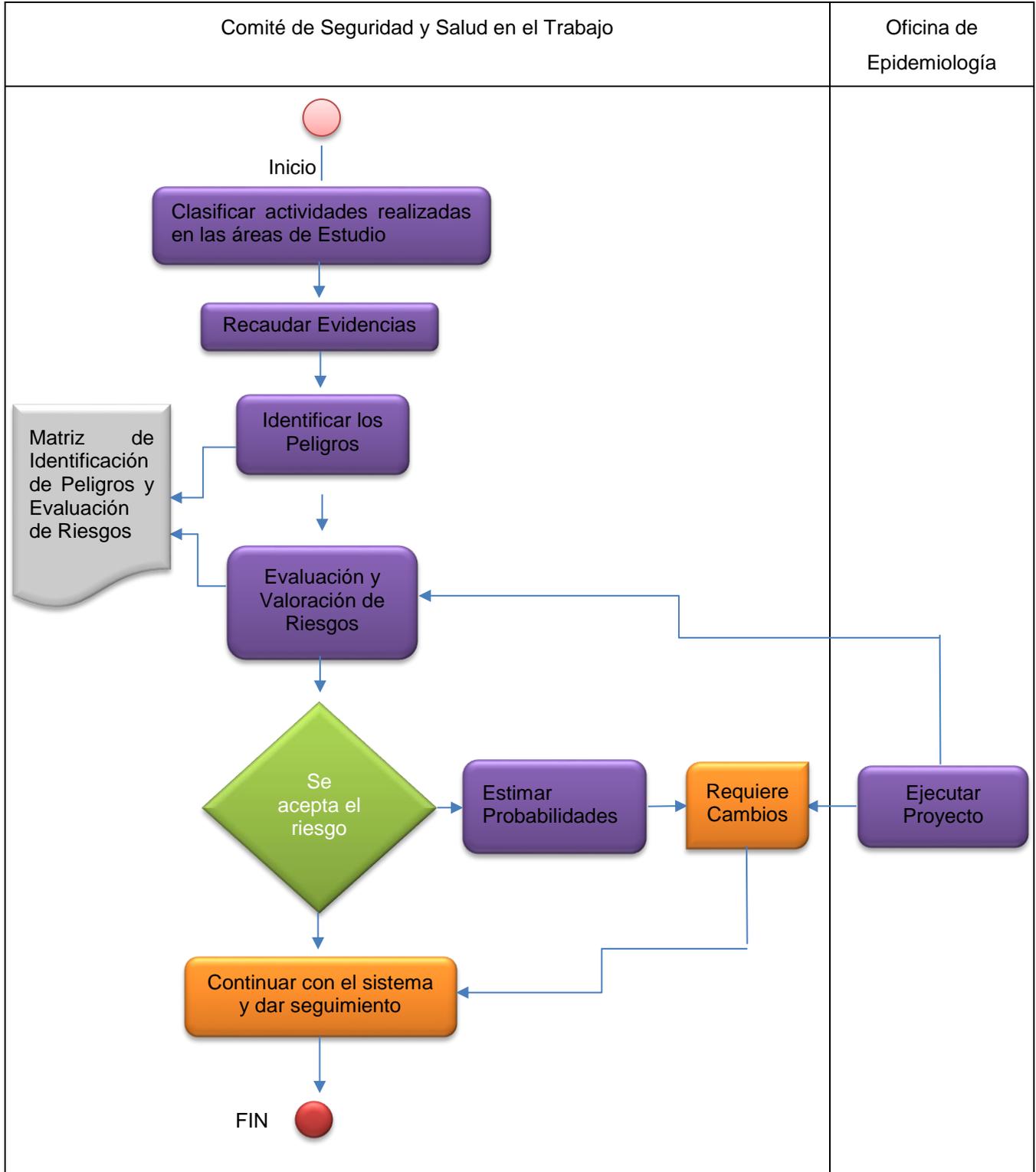
- ✚ Peligro: Es una condición insegura o acto inseguro que puede causar lesión o enfermedad al trabajador.
- ✚ Riesgo: Es la probabilidad y posibilidad de que un peligro se materialice y genere daño a las personas, equipos y el ambiente.
- ✚ Identificación de Peligros: método observacional por el cual se reconocen los peligros dentro de las áreas de estudio.
- ✚ Evaluación de Riesgos: Una vez realizado la identificación de peligros se procede al análisis de riesgos propios de cada peligro al que se expone el trabajador.

Responsabilidades:

- ✚ La responsabilidad del Comité de seguridad y Salud en el Trabajo, coordinar la identificación de Peligros y realizar la evaluación de riesgo.
- ✚ Todos los trabajadores deben conocer los peligros y riesgos encontrados y evaluados en cada área estudiada con el fin de disminuir los accidentes e incidentes.

### Procedimiento

**Tabla n.º 4.12. Procedimiento - IPER**



Fuente: Servicios Generales del HRC

### 3) Mapa de Riesgos

Objetivo: Dar a Conocer de manera gráfica los factores de riesgo existentes, para a partir de ellos programar de manera estratégica, una serie de intervenciones de carácter preventivo, tratando de evitar que se actúe de manera improvisada.

Alcance: Las diferentes áreas de Los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca. Ver Anexo n.º19.

Definiciones:

- ✚ Riesgo: Es la probabilidad y posibilidad de que un peligro se materialice y genere daño a las personas, equipos y el ambiente.
- ✚ Mapa de Riesgos: es un instrumento, que mediante relevamiento y representación de riesgos y agentes contaminantes, permite localizar los factores nocivos en un espacio de trabajo determinado

Responsabilidades:

- ✚ La responsabilidad del Comité de seguridad y Salud en el Trabajo; conocer y localizar los riesgos, ayudar y/o realizar el mapa de riesgos.
- ✚ Todos los trabajadores deben conocer los riesgos encontrados en cada área estudiada y entender el mapa de riesgos con el fin de disminuir los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- ✚ Jefatura de Servicios Generales, de ubicar el mapa de riesgos en un lugar visible.

#### Procedimiento

Figura n.º 4.20. Procedimiento – Mapa de Riesgos



Fuente: Servicios Generales del HRC

#### 4) Análisis Ergonómico

Objetivos: generar mejores procedimientos para realizar determinadas tareas, evitando así el crecimiento de enfermedades ocupacionales.

Alcance: Las diferentes áreas de Los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca

Definiciones:

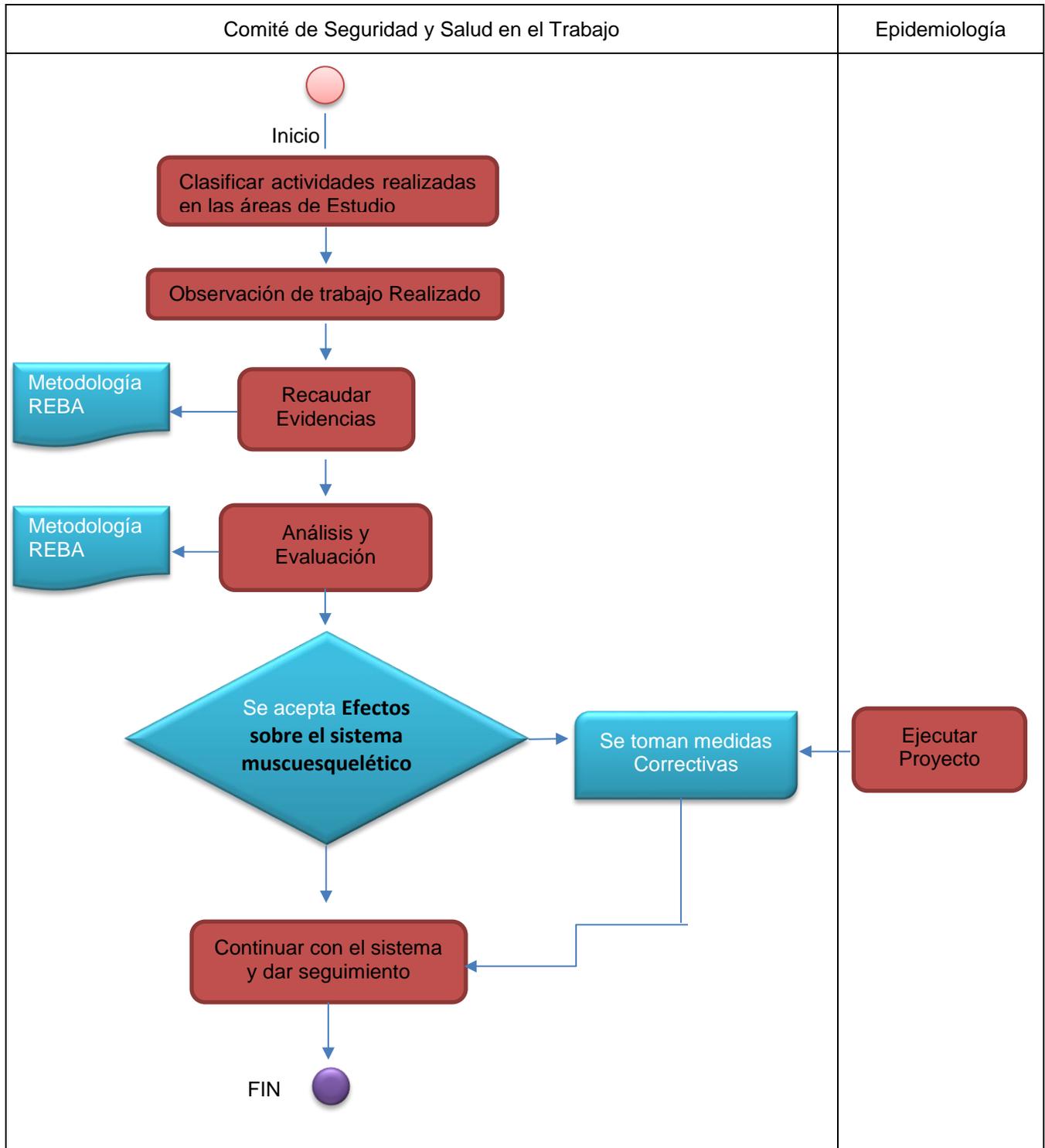
- ✚ Ergonomía: Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario

Responsabilidades:

- ✚ El comité de seguridad y salud Ocupacional se encargará de estudiar las condiciones ergonómicas de los Trabajadores.
- ✚ Oficina de Epidemiología dará la autorización para la ejecución del Proyecto.

**Procedimiento:**

**Tabla n.º 4.13. Procedimiento- Análisis ergonómico**



Fuente: Servicios Generales del HRC

## 5) Equipos de Protección Personal

### Objetivo

Proporcionar una protección adecuada a cada trabajador de los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, contra los peligros existentes en su área laboral, y a la vez, minimizar el daño causado por algún accidente ocasionado.

### Alcance

Este plan es aplicable a todos los trabajadores de los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca.

### Responsabilidades

El comité de seguridad y salud en el trabajo:

- ✚ Asegurar que los trabajadores cuenten con el equipo de protección personal adecuada, de acuerdo al área y en las condiciones adecuadas.

Jefe de Servicios Generales:

- ✚ Supervisar e instruir sobre el uso y cuidado de los equipos de protección personal.
- ✚ Verificar el cumplimiento de uso correcto de equipos de protección personal.

Trabajadores:

- ✚ Usar adecuada y Oportunamente su equipo de protección personal.
- ✚ Cuidar el equipo de protección personal.

### Asignación de Equipo de Protección Personal

Se determinará el equipo de protección personal necesario para cada área, según necesidades de los trabajadores

Tabla n.º 4.14. Equipos de Protección Personal

Elementos										
Área	Protección Auditiva	Protección Craneana	Protección ocular	Protección Facial	Protección Respiratoria	Protección de Extremidades	Protección de la piel	Protección de manos	Vestimenta	Protección contra malos esfuerzos
Lavandería	Tapones	-	-	-	Mascarilla	botas de goma	Crema barrera	Guantes de Goma/ guante químico	Pantalón, casaca y mandiles	Fajas para carga
Carpintería	Tapones	Casco	lentes anti-scratch y anti-fog	-	Mascarilla	zapatos o botas de seguridad	Crema post-laboral	Guantes de cuero	Mameluco	Fajas para carga
Pintura	Tapones	Casco	lentes anti-scratch y anti-fog	-	Mascarilla	zapatos o botas de seguridad	Crema barrera	Guantes de Goma	Mameluco	Fajas para carga
Mecánica	Tapones	Casco	lentes tonalizados	mascarilla pasiva	-	zapatos o botas de seguridad	Crema barrera	Guantes de cuero	Mameluco	Fajas para carga
Almacén	-	Casco	lentes anti-scratch y anti-fog	-	Mascarilla	zapatos o botas de seguridad	Crema post-laboral	Guantes de cuero	Pantalón y casaca	Fajas para carga
Eléctrico	-	-	lentes anti-scratch y anti-fog	mascarilla pasiva	-	Zapatos o botas dieléctricas	Crema post-laboral	Guantes dieléctricos	Pantalón y casaca	-
Albañilería	Tapones	Casco	lentes tonalizados	-	Mascarilla	zapatos o botas de seguridad	Barrera Solar	Guantes de cuero	Mameluco	Arnés

Elaboración Propia

## 6) Registros

Cuando Ocurra un accidente de trabajo, es necesario adoptar medidas necesarias para evitar su repetición.

La recolección de datos que ofrece un accidente e incidente de trabajo es una valiosa fuente de información, por lo tanto es conveniente aprovechar al máximo el registro de los accidentes.

Los datos del accidente de trabajo, incidentes, entre otros, serán registrados, ordenados y dispuestos para su posterior análisis estadístico.

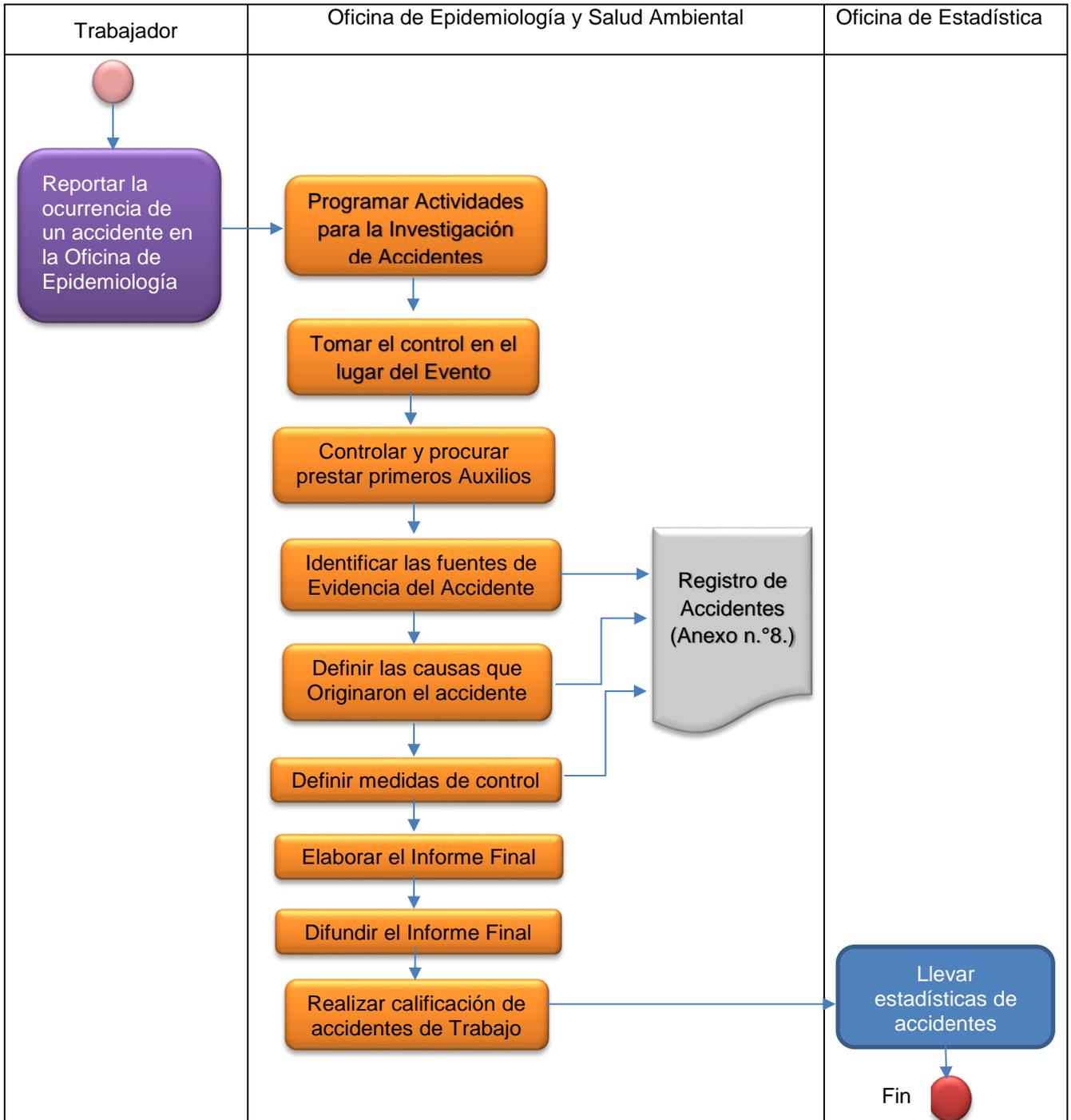
Objetivo: Identificar las causas y facilitar la mejora de la planificación y gestión de la prevención.

Alcance: Todos los Trabajadores de los servicios Generales del HRC

### a. Registro de Accidentes de Trabajo

En la tabla n.º 4.15. se muestra el proceso paso a paso a seguir del registro de enfermedades ocupacionales, los implicados serán los Trabajadores, O. de epidemiología y O. de estadística.

Tabla n.º 4.15. Procedimiento- Registro de Accidentes de Trabajo

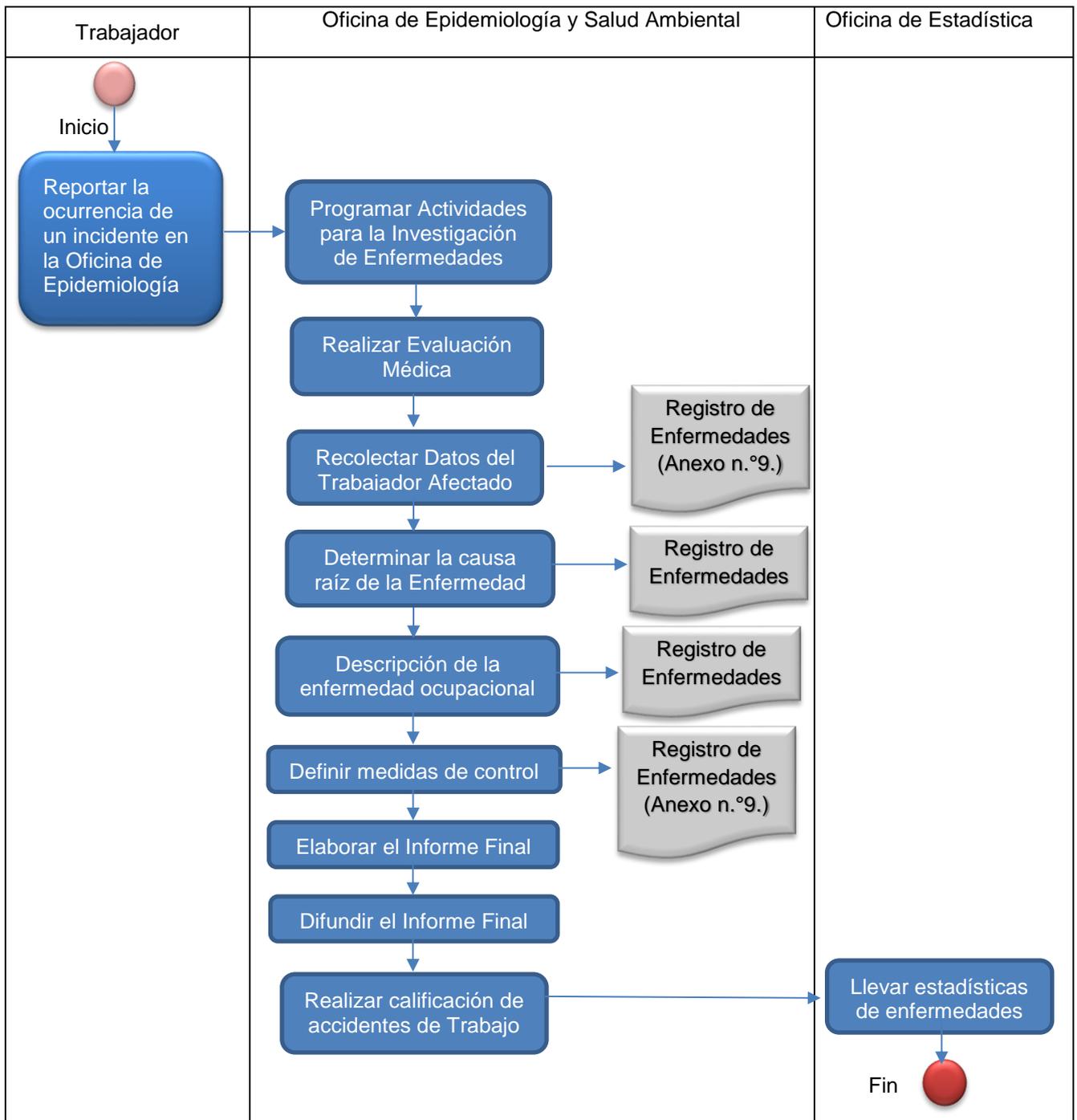


Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

### b. Registro de enfermedades ocupacionales

En la tabla n.º 4.16. se muestra el proceso paso a paso a seguir del registro de enfermedades ocupacionales, los implicados serán los Trabajadores, O. de epidemiología y O. de estadística.

Tabla n.º 4.16. Procedimiento- Registro de Enfermedades Ocupacionales

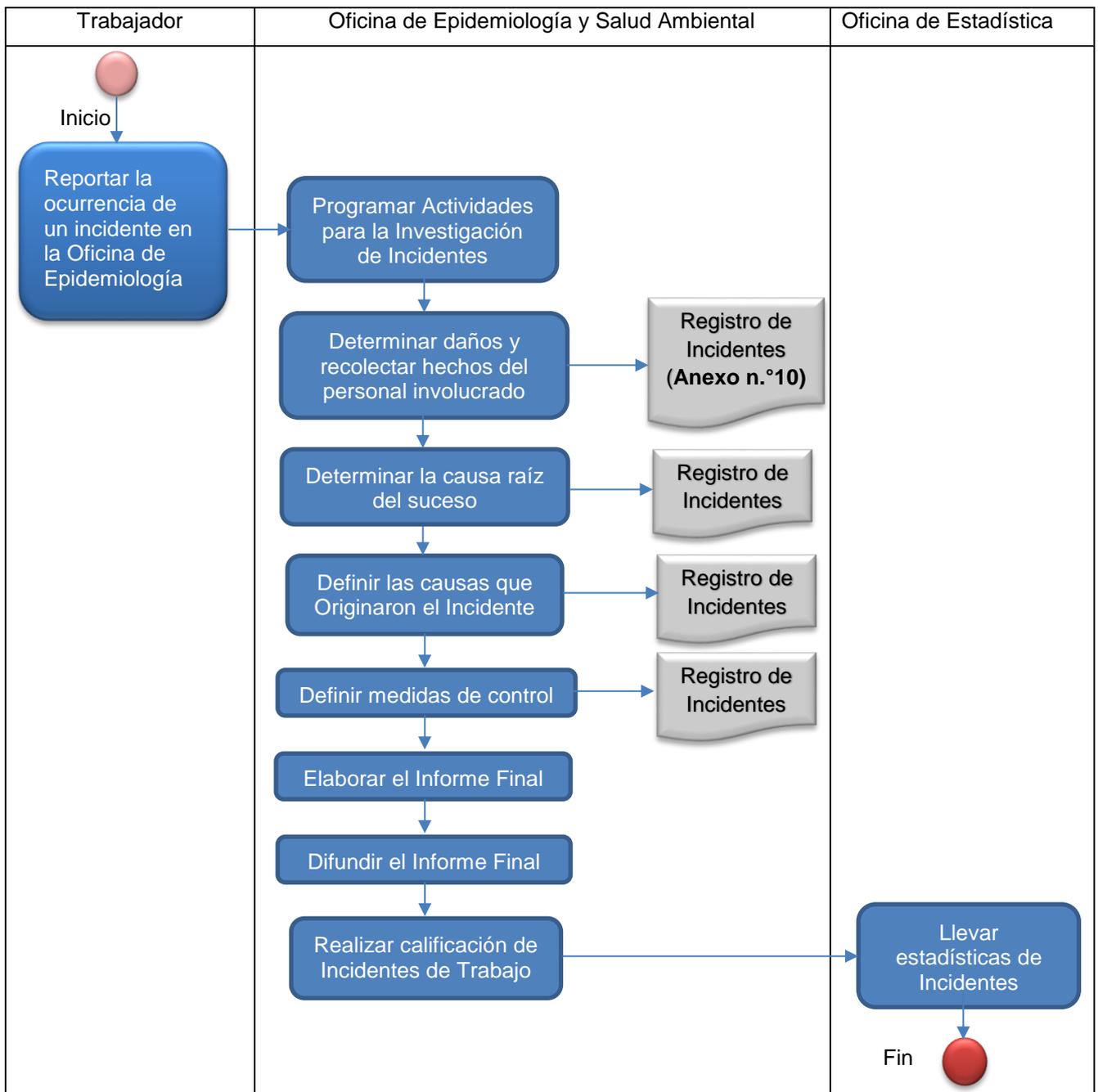


Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción Del Empleo

**c. Incidentes peligrosos.**

La Tabla n.º 4.17. Muestra los pasos a seguir, para el llenado del registro, se contará con la participación de los Trabajadores, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, y la oficina de estadística.

Tabla n.º 4.17. Procedimiento- Registro de Incidentes peligrosos



Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

#### d. Registro de exámenes médico-ocupacionales

La Evaluación médica que se realiza al trabajador sirve para determinar el estado de salud al momento del ingreso, durante su labor y al finalizar el contrato laboral para valorar al puesto de trabajo, se registrará las evaluaciones realizadas.

Las evaluaciones médicos ocupacionales serán:

- ✚ Examen médico Pre- Ocupacional.
- ✚ Examen médico Ocupacional periódico.
- ✚ Examen médico Ocupacional de retiro.

De realizarse un cambio de puesto se realizarán las Evaluaciones médicas correspondientes para el mismo:

- ✚ Examen médico por cambios de Ocupación o Puesto de Trabajo.
- ✚ Examen médico por reincorporación laboral luego de una incapacidad temporal prolongada.
- ✚ Examen médico por los contratos temporales de corta duración.

Figura n.º4.21. Procedimiento- Registro de exámenes médico- Ocupacionales



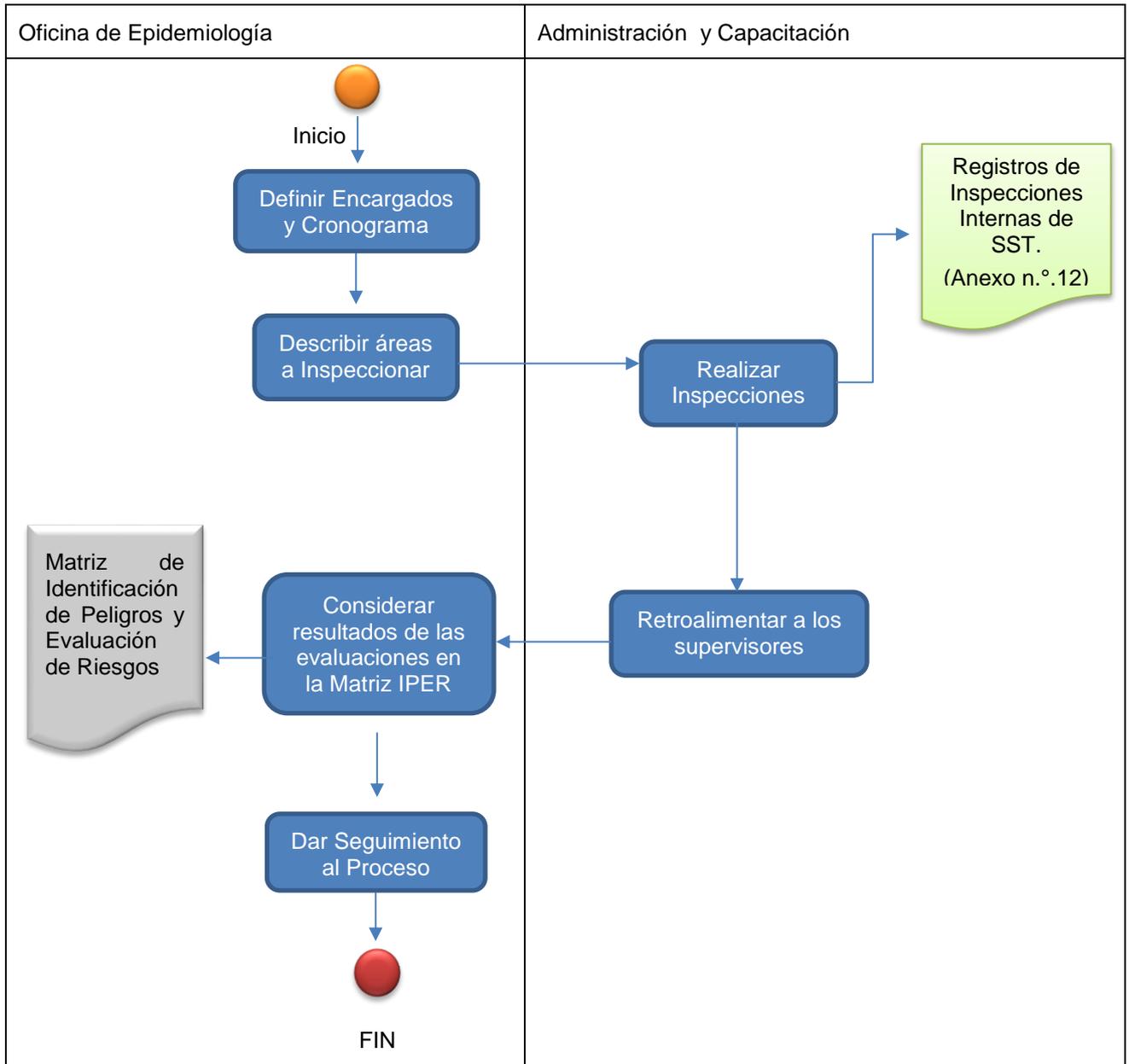
Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Elaboración Propia

**e. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo**

La Tabla n.º 4.18. muestra los pasos a seguir, para el llenado del registro, se contará con la participación de los Trabajadores de la oficina de epidemiología, Administración y Capacitación.

Tabla n.º4.18. Procedimiento- Registro de Inspecciones Internas de Seguridad Y Salud en el Trabajo



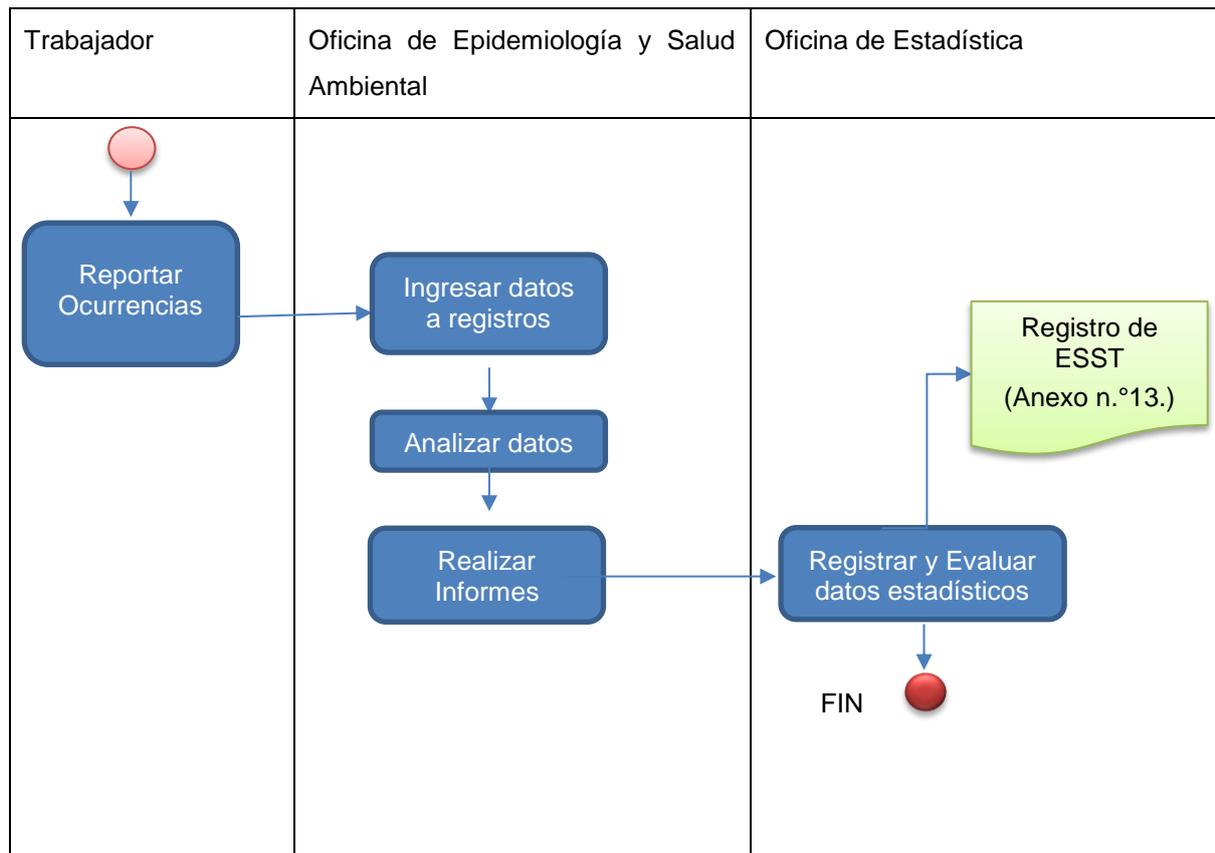
Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Elaboración Propia

### f. Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Tabla n.º 4.19. Muestra los pasos a seguir, para el llenado del registro, se contará con la participación de los Trabajadores, la oficina de epidemiología, y la oficina de estadística.

Tabla n.º4.19. Procedimiento- Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo



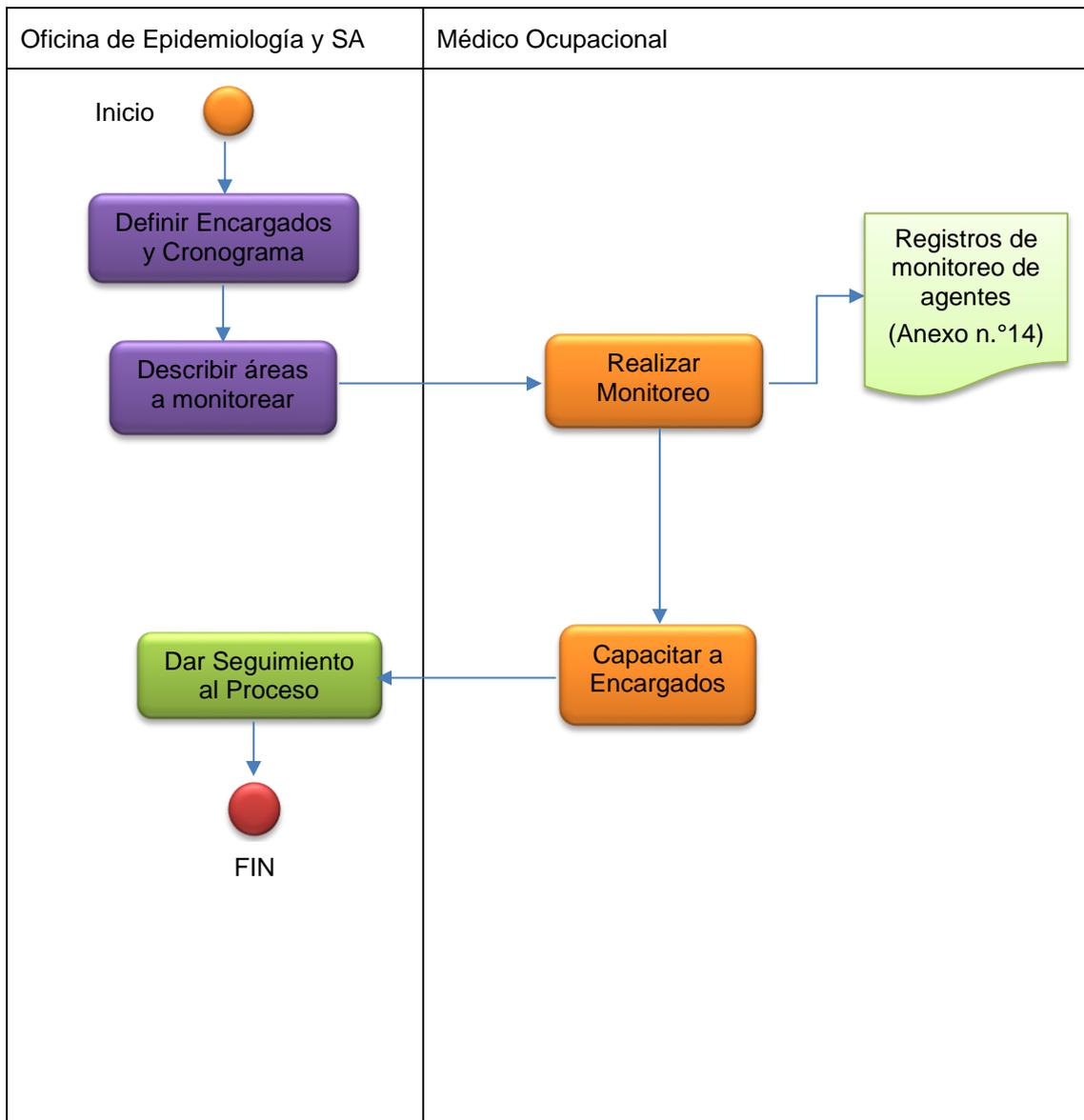
Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Elaboración Propia

**g. Monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicológicos y factores de riesgo disergonómicos.**

La Tabla n.º 4.20. Muestra los pasos a seguir, para el llenado del registro, se contará con la participación la oficina Oficina de Epidemiología, y el médico Ocupacional.

Tabla n.º4.20. Procedimiento- Registro de Monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicológicos y factores de riesgo disergonómicos.



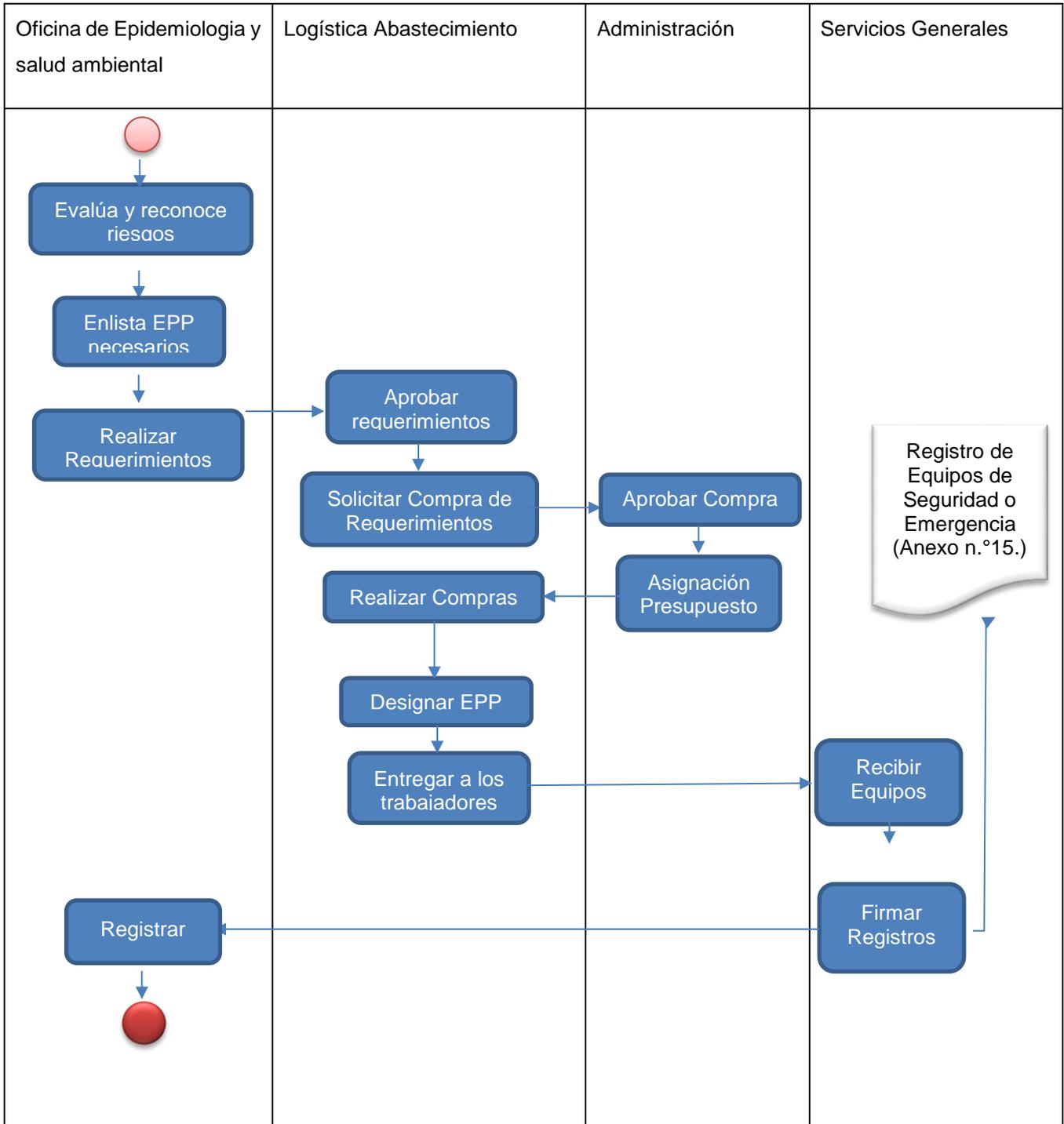
Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Elaboración Propia

### h. Equipos de Seguridad o Emergencia

La Tabla n.º4.21. muestra el procedimiento a seguir para el registro de Equipos de Seguridad.

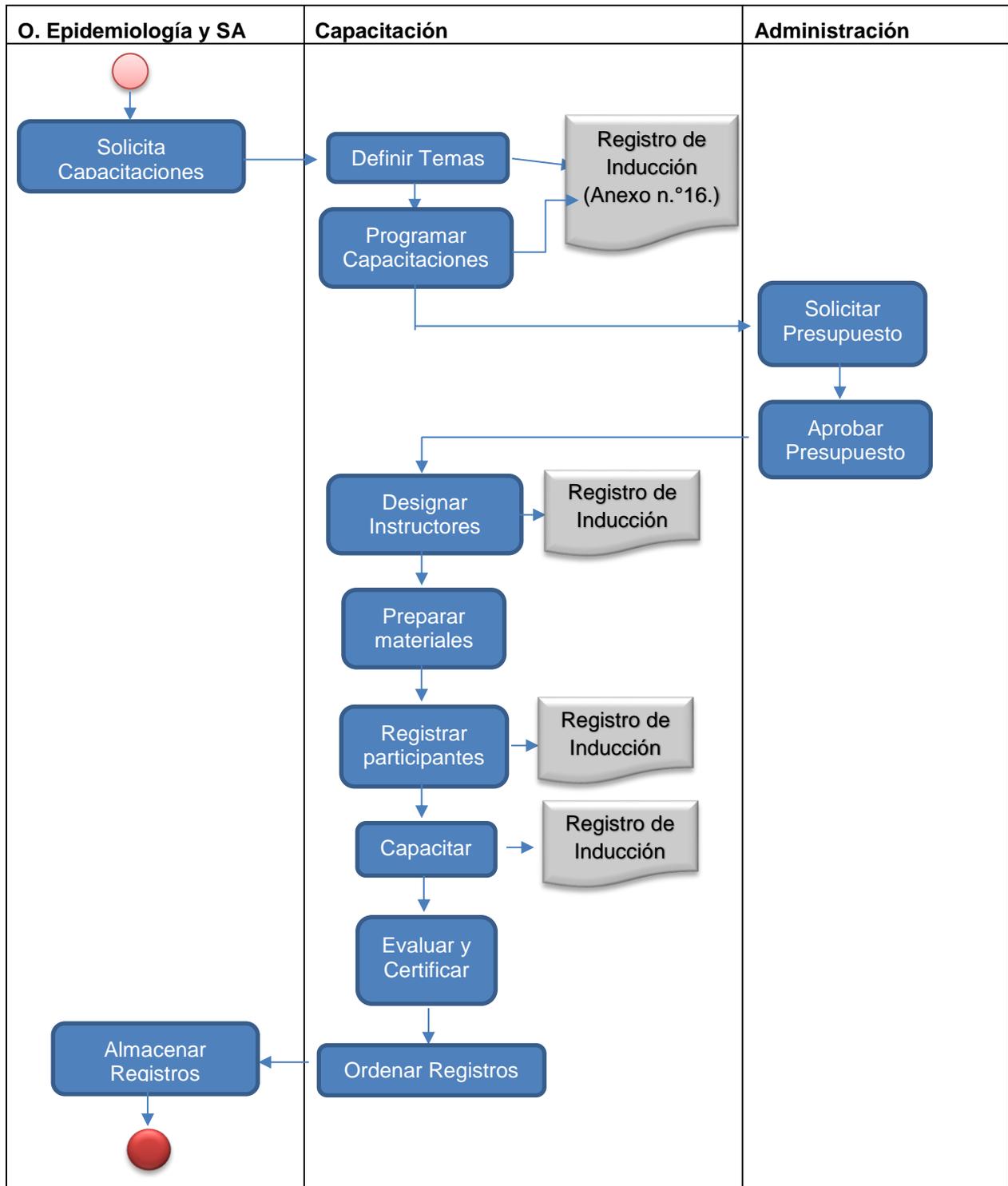
Tabla n.º4.21. Procedimiento- Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia



Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**i. Registro de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros**

Tabla n.º4.22. Procedimiento – Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros

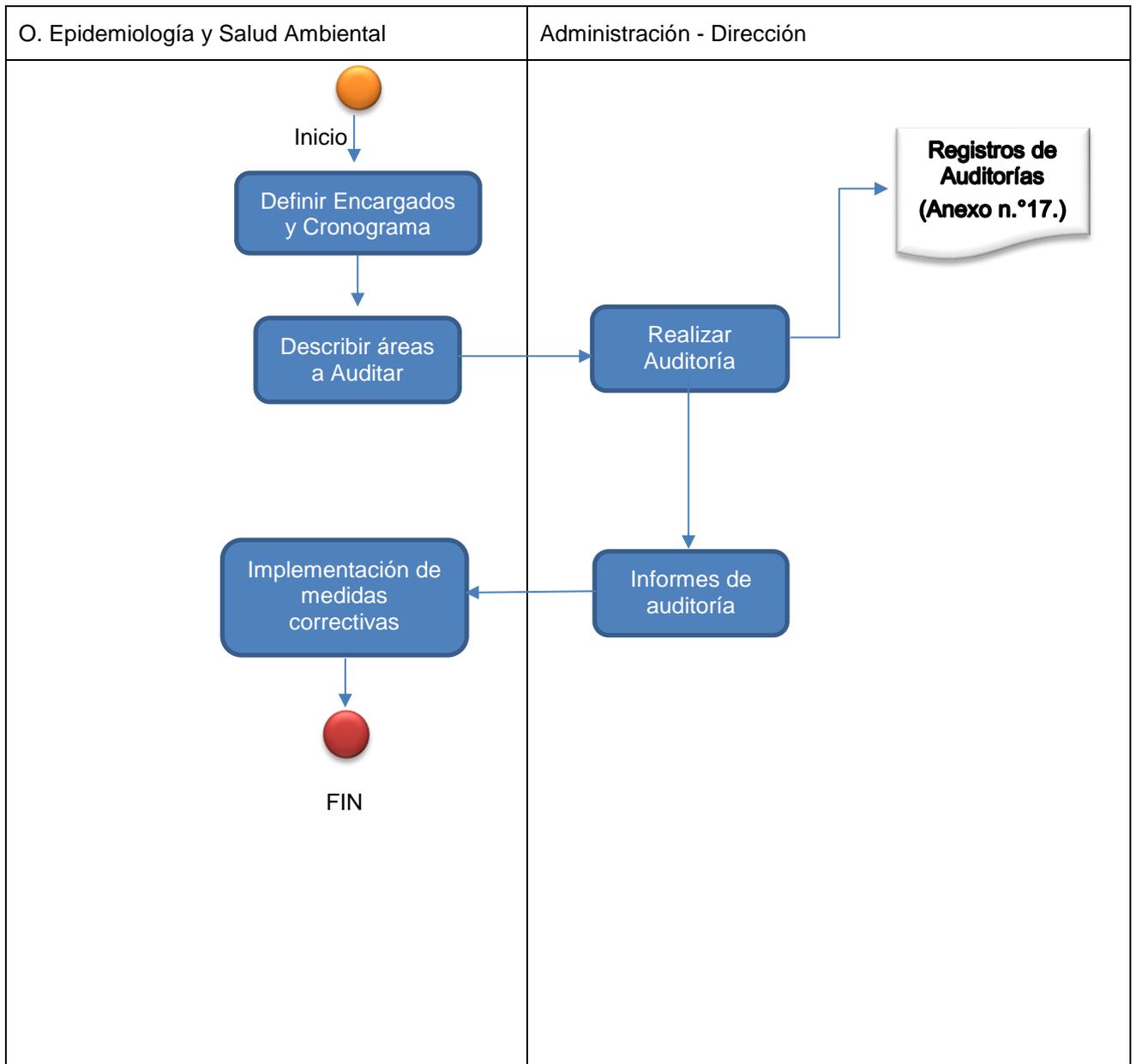


Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del Empleo

**j. Registro de Auditorías**

La Tabla n.º4.23 muestra el procedimiento a Realizar para el registro de Auditorías, el cual estará a cargo de Oficina de Epidemiología y Administración/ Dirección.

Tabla n.º4.23. Procedimiento – Registro de Auditorías



Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

## 7) Programa de Capacitación

El Plan de Capacitación propuesto se realizará de forma permanente en el siguiente año, lo cual constituirá un instrumento que determinará prioridades de capacitación para los trabajadores de los servicios generales del hospital regional de Cajamarca.

La capacitación formará un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas a los peligros y riesgos laborales, y modifica sus actitudes frente a aspectos de la organización, el puesto o el ambiente laboral.

El Plan de Capacitación incluye a todos los trabajadores de los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca.

El tipo de Capacitación será de manera Inductiva y correctiva, con la finalidad de crear hábitos que favorezcan el desempeño minimizando accidentes y enfermedades laborales.

Los objetivos del programa de capacitación son:

- ✚ Preparar al personal para la ejecución eficiente y responsable de sus actividades que asuman en sus puestos.
- ✚ Brindar oportunidades de desarrollo personal.
- ✚ Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio, incrementar la motivación del trabajador y hacerlo más receptivo a la supervisión y acciones de gestión.

### Responsabilidades

#### Oficina de Capacitación

- ✚ Coordinar con el Jefe de servicios generales la capacitación constante y los temas de capacitación.
- ✚ Asegurar el cumplimiento del plan de capacitaciones al personal.

#### Jefe de Servicios Generales

- ✚ Coordinar la programación de acuerdo a actividades realizadas por sus trabajadores.
- ✚ Evaluar continuamente la puesta en marcha de las capacitaciones

#### Trabajadores

- ✚ Asistir y participar de manera activa en las capacitaciones programadas por la oficina de capacitación.
- ✚ Poner en práctica lo proporcionado en las capacitaciones.

## **Procedimiento**

Se planificará las fechas, charlas, y conducirá los talleres, para lograr la concientización y conocimientos de la importancia en seguridad y salud ocupacional.

Para ello se llevará a cabo un registro de todas las capacitaciones brindadas, con los datos de la charla, el tiempo de asistencia, y los datos de los trabajadores que asistan.

Las capacitaciones proveerá información al personal sobre el desempeño de sus actividades de manera segura, tal que sus acciones no representen un peligro para sus vidas ni para la de sus compañeros de trabajo y no perjudiquen el desarrollo de sus actividades, con la finalidad de mejorar su entorno laboral y lograr una mayor satisfacción en las áreas laboradas.

El personal de los servicios generales del HRC recibirá capacitación general sobre los procedimientos de protección ambiental, en salud y seguridad desarrollados.

Los trabajadores serán capacitados específicamente en los procedimientos de las operaciones en las que participan.

Para su ejecución, se requerirá la participación plena y consciente de todos los involucrados en las áreas.

## **Capacitación General**

La capacitación general se realizará en concordancia con las políticas y compromisos que ha asumido la oficina de capacitación y el jefe de los servicios generales. Estará dirigida al personal de cada área de los servicios generales.

Los temas a tratar serán los siguientes:

- ✚ Políticas corporativas en los aspectos de salud, medio ambiente y seguridad;
- ✚ Definiciones básicas en seguridad y salud ocupacional.
- ✚ Aspectos Generales.

## **Capacitación Específica**

Estará dirigida al personal de las áreas que conforman los servicios generales del HRC. Consistirá en la capacitación inicial sobre los aspectos de seguridad ocupacional tanto generales como específicos relativos a la función del trabajador.

Entre los temas de la capacitación tenemos:

- ✚ Seguridad industrial.
- ✚ Prevención médica.

#### Seguridad Industrial

La capacitación proveerá información al personal sobre el desempeño de sus actividades de manera segura, tal que sus acciones no representen un peligro para sus vidas ni para sus compañeros de trabajo y no perjudiquen el desarrollo de las actividades.

Durante la capacitación inicial se tratarán los tópicos siguientes:

- ✚ Condiciones ambientales del trabajo.
- ✚ Condiciones seguras de trabajo.
- ✚ Higiene personal.
- ✚ Limpieza y mantenimiento de las áreas de trabajo.
- ✚ Equipos de protección personal.
- ✚ Uso adecuado de herramientas manuales.
- ✚ Manipulación de materiales.
- ✚ Manejo de implementos para carga.
- ✚ Manejo de materiales peligrosos.
- ✚ Manejo de combustibles.
- ✚ Reportes de accidentes / incidentes.

#### Prevención en Salud

Los riesgos básicamente estarán asociados a la generación de emisiones gaseosas, polvo, ruido, entre otros.

Los temas de capacitación en salud serán:

- ✚ Evaluación médica general.
- ✚ Vacunación preventiva.
- ✚ Polvo y ruido.
- ✚ Intoxicaciones.
- ✚ Estrés.
- ✚ Picadura de insectos; otros.

Tabla n.º4.24. Programa de Capacitación Interna

tema	Horas		Perfil del capacitador	Profesional Capacitador	Materiales
	teoría	Práctica			
Riesgos físicos y Químicos	1	1	Persona con capacidad de transmitir experiencias, conocimientos, y técnicas que eviten cualquier tipo de exposición o contacto con riesgos físicos. Riesgos como ruido, vibración.	Técnico y/o Ingeniero Industrial	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders
Riesgos Biológicos	1	1	Persona con capacidad de transmitir experiencias, conocimientos, y técnicas que eviten cualquier tipo de exposición o contacto con riesgos biológicos (hongos, bacterias y virus).	Técnico y/o Ingeniero Industrial. Médico Ocupacional	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders
Riesgos ergonómicos	1	1	Persona con capacidad de transmitir experiencias, conocimientos, y técnicas que construyan a construir un ambiente amigable entre los que trabaja y su entorno de trabajo.	Técnico y/o Ingeniero Industrial	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders
Riesgos eléctricos	1	1	Persona con capacidad de transmitir experiencias, conocimientos, y técnicas que eviten cualquier tipo de exposición o contacto con riesgos eléctricos.	Técnico y/o Ingeniero Industrial	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders

Elaboración Propia

Tabla n.º4.25. Programa de Capacitación Externa

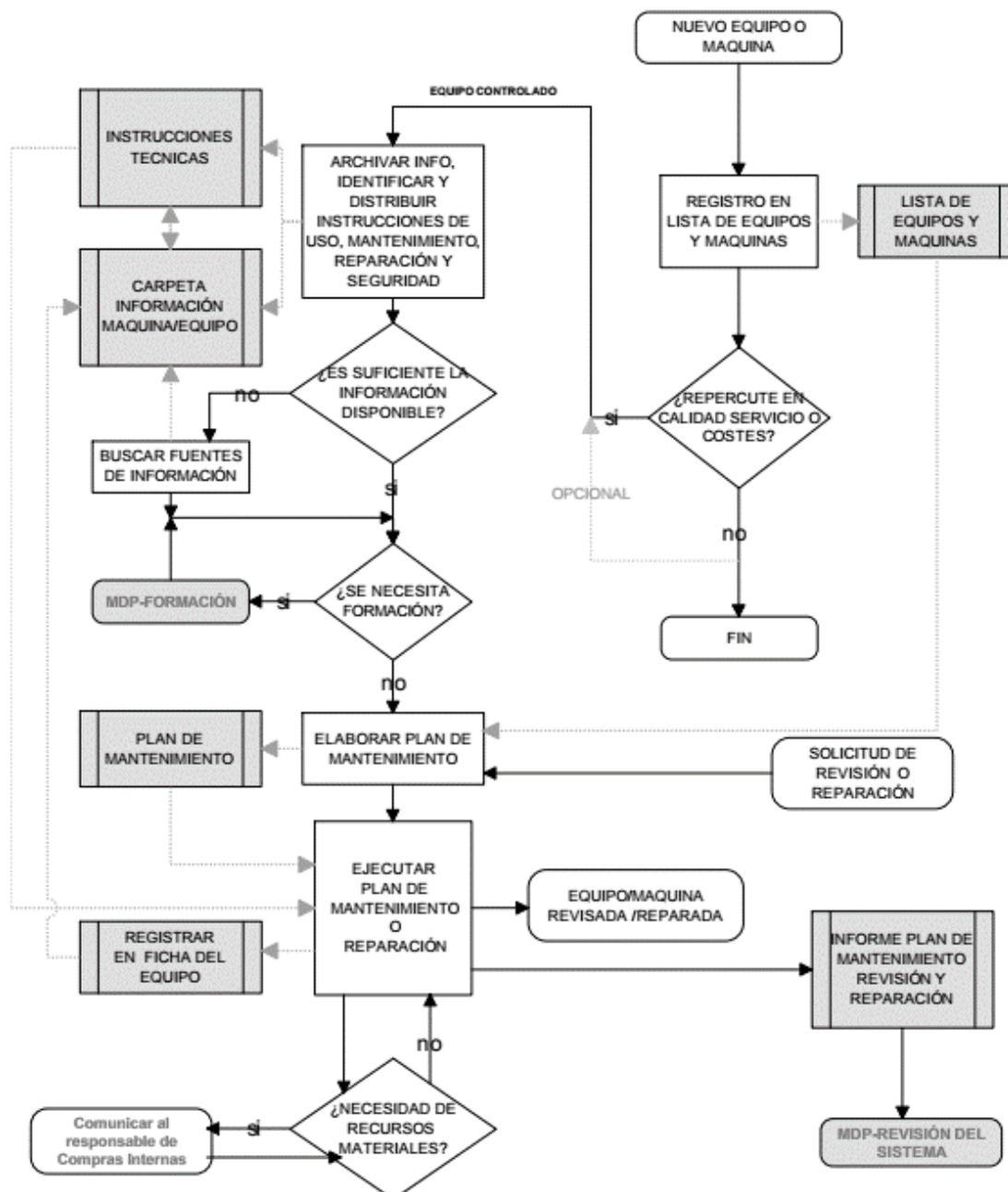
Tema	teoría		Perfil del capacitador	Profesional Capacitador	Materiales
	teoría	Práctica			
Equipos de Protección colectiva	4	4	Persona con capacidad de transmitir conocimientos en equipos de protección colectiva a fin de evitar accidentes y/o enfermedades Ocupacionales	Técnico y/o Ingeniero Industrial	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders
Equipos de Protección Personal	4	4	Persona con capacidad de transmitir conocimientos en equipos de protección personal a fin de evitar accidentes y/o enfermedades Ocupacionales	Técnico y/o Ingeniero Industrial	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders
Señalización	4	4	Persona con capacidad de transmitir experiencias, conocimientos, y técnicas que permitan estudiar las señalizaciones	Técnico y/o Ingeniero Industrial	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders
Emisión, efluentes y Residuos	4	4	Persona con capacidad y conocimientos en temas ambientales, que transmitan conocimientos sobre el manejo de estos.	Técnico y/o Ingeniero Industrial o Ambiental	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders
Técnicas de desarrollo individual y grupal	4	4	Persona con capacidad de transmitir experiencias y conocimientos de técnicas debidamente estructuradas para el desarrollo personal y grupal de sst	Técnico y/o Ingeniero Industrial o psicólogo organizacional	Proyector Multimedia, Plumones, Papelógrafos, Lapiceros, Folders

Elaboración Propia

## 8) Plan de Mantenimiento

En el plan de mantenimiento se contará con los formatos necesarios para hacer el mantenimiento requerido a las maquinarias y equipos, de esta manera se logrará mantener de manera adecuada los equipos y herramientas, evitando accidentes y enfermedades ocupacionales. Ver Anexo n.º21.

Figura n.º4.22. Proceso de Mantenimiento



Fuente: Servicios Generales del Hospital Regional Cajamarca

#### 4.4. Matriz de Operacionalización de Variables Resultados de la propuesta

En la Tabla n.º. 4.26 se trabajaría con estimados del 100% en la variable dependiente, ya que es el propósito y el mejor escenario que se obtendría al tener el indicado manejo del sistema de seguridad. Para tal caso consideraremos un 90% de efectividad, creyendo a bien contar con un margen de error del 10%, debido a que es un diseño. Se tendría que pasar a la etapa de implementación y evaluar después de un tiempo los indicadores de la variable dependiente (Accidentes y enfermedades ocupacionales) y de esta manera tener datos reales.

Tabla n.º4.26. Matriz de Operacionalización de Variables Resultados de la Propuesta

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Dependiente: Accidentes y Enfermedades Ocupacionales	Según Marín (2004), manifiesta que la enfermedad ocupacional es la condición física y psíquica que se da en el trabajador como resultados de los riesgos a que se expone derivados de su trabajo en un proceso laboral específico (pág. 16).	Índice de frecuencia de accidentes	Nº de accidentes por millón de horas trabajadas
		Índice de Incidencia de accidentes	% De Incidencia de accidentes
		Índice de levantamiento ergonómico	% de Carga
		Enfermedad Relacionadas al Trabajo	% de Trabajadores
		Incidentes Peligrosos	% de Incidencia

En la Tabla n.º4.27. Se puede ver los resultados de contar con un sistema de SyST, aún con supuestos, es el escenario óptimo. Teniendo como resultado que el taller de carpintería continuaría teniendo el mayor índice de frecuencia de accidentes con 125 accidentes por cada millón de horas trabajadas, seguido de pintura, albañilería, electricidad y almacén con 53 accidentes por millón de horas Trabajadas

Tabla n.º4.27. Evaluación de Indicadores de accidentes - Resultados de la Propuesta

Área/ Indicador	Índice de Frecuencia de accidentes	Índice de Incidencia de Accidentes
Lavandería	27	5%
Carpintería	125	23%
Pintura	53	10%
Albañilería	53	10%
Electricidad	53	10%
Mecánica	40	8%
Almacén	53	10%

Fuente: Servicios Generales del HRC

En la Tabla n.º4.28. Se puede ver los resultados de contar con un sistema de SST, aún con supuestos, es el escenario óptimo. Teniendo como resultado enfermedades relacionadas al trabajo en el área de albañilería un indicador del 10%, seguido de lavandería con 8%, luego está carpintería, pintura con 7%, continuado por mecánica y almacén con 5% y finalmente se encuentra electricidad con 3% de enfermedades relacionadas al trabajo. De tal manera el indicador de incidentes peligrosos nos muestra que existe mayor incidencia en el almacén con 10%.

Tabla n.º4.28. Evaluación de Indicadores de Salud Ocupacional - Resultados de la Propuesta

Área	ERT	IIP
<b>Lavandería</b>	8%	6%
<b>Carpintería</b>	7%	7%
<b>Pintura</b>	7%	3%
<b>Albañilería</b>	10%	7%
<b>Electricidad</b>	3%	3%
<b>Mecánica</b>	5%	3%
<b>Almacén</b>	5%	10%

Fuente: Servicios Generales del HRC

En la tabla n.º29. se puede observar que el levantamiento de cargas es elevado en el área de lavandería con un 16% para género masculino y 24% para el trabajador femenino, seguido por almacén con 15%, luego mecánica, carpintería y albañilería con 14%, 11% y 10% respectivamente.

Tabla n.º4.29. Evaluación de Levantamiento de Cargas - Resultados de la Propuesta

Área	IL-M	IL-F
Lavandería	16%	24%
Carpintería	11%	
Pintura	4%	
Albañilería	10%	
Electricidad	6%	
Mecánica	14%	
Almacén	15%	

Fuente: Servicios Generales del HRC

En la tabla n.º4.30 se ve el resultado del diagnóstico de línea base en donde se mide el nivel de cumplimiento de la variable independiente, el resultado es de un 77% lo cual nos indica un sistema muy bueno, según los parámetros establecidos.

Tabla n.º4.30. Resultados de la Propuesta- Variable Independiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	RESULTADO DE LA PROPUESTA
Independiente: Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo	Según COPASS (2017), un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, entre otras acciones de mejora.	Cumplimiento del Diseño	Porcentaje (%) de Cumplimiento	77%

Fuente: Servicios Generales del HRC

#### 4.5. Matriz de Operacionalización de variables Antes Vs Después

##### a) Variables Dependientes

En las siguientes tablas se observa la comparación de los indicadores de antes y después del diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

En la tabla n.º4.31. vemos que en todas las áreas se minimizó el número de accidentes por millón de horas trabajadas, se puede observar que en el taller de carpintería se minimizó de 1246 a 125 accidentes por millón de hora trabajadas, continuado por Pintura, albañilería, electricidad y almacén, que de 534 se redujo a 53 accidentes por millón de horas.

Tabla n.º4.31. Indicadores de Accidentes Antes Vs Después

Área/ Indicador	Índice de Frecuencia de accidentes		Índice de Incidencia de Accidentes	
	Antes	Después	Antes	Después
Lavandería	267	27	50	5%
Carpintería	1246	125	233	23%
Pintura	534	53	100	10%
Albañilería	534	53	100	10%
Electricidad	534	53	100	10%
Mecánica	401	40	75	8%
Almacén	534	53	100	10%

Fuente: Servicios Generales del HRC

En la Tabla n.º4.32 podemos observar la reducción de enfermedades e incidentes después de la implementación del sistema de SST, tomando como ejemplo el taller de albañilería que minimiza las enfermedades del 100% al 10%, de la misma manera sucede con todos los servicios.

Tabla n.º4.32. Indicadores de Salud Antes Vs Después

Área	Antes	Después	Antes	Después
	ERT	ERT	IIP	IIP
Lavandería	75%	8%	56%	6%
Carpintería	67%	7%	67%	7%
Pintura	67%	7%	33%	3%
Albañilería	100%	10%	67%	7%
Electricidad	33%	3%	33%	3%
Mecánica	50%	5%	25%	3%
Almacén	50%	5%	100%	10%

Fuente: Servicios Generales del HRC

En la Tabla n.º4.33 se logra ver que se reduce el indicador de levantamiento de cargas en el área de lavandería se realiza el análisis por género afectado, ya que esta área es la única que cuenta con personal femenino; en la tabla podemos observar que se reduce de un 160% a un 16% el levantamiento de carga en el indicador masculino del área de lavandería, de otro lado en el índice de levantamiento femenino existe una reducción de 237% a 24%. De igual manera se va dando la diferencia en las demás áreas, almacén pasó de 149% a 15%, seguido de mecánica con 136% a 14%, carpintería 107% a 11%, albañilería de 100% a 10% y finalmente está electricidad con 64% a 6% y pintura de 39% a 4%.

Tabla n.º4.33. Indicadores de Levantamiento de Carga Antes Vs Después

Área	Antes		Después	
	IL-M	IL-F	IL-M	IL-F
<b>Lavandería</b>	160%	237%	16%	24%
<b>Carpintería</b>	107%	-	11%	
<b>Pintura</b>	39%	-	4%	
<b>Albañilería</b>	100%	-	10%	
<b>Electricidad</b>	64%	-	6%	
<b>Mecánica</b>	136%	-	14%	
<b>Almacén</b>	149%	-	15%	

Fuente: Servicios Generales del HRC

## b) Variable Independiente

En la tabla n.º4.34 observamos el nivel de cumplimiento con el que cuenta la institución y podemos observar que de ser un escenario deficiente, después de diseñar el sistema de seguridad y salud en el trabajo, se cuenta con un 77%, lo que significa un resultado o cumplimiento muy bueno.

Tabla n.º4.34. Indicador de Cumplimiento - Línea Base Antes Vs Después

<b>SITUACIÓN DEL CENTRO ASISTENCIAL EN</b>			
<b>LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			
<b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA - SERVICIOS GENERALES</b>			
<b>Según entrevista a directivos en función a la ficha de la evaluación de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</b>			
<b>FECHA:</b> Diciembre del 2017			
<b>ITEM</b>	<b>Principales Lineamientos Del Sistema De Gestión En SST</b>	<b>Antes</b>	<b>Después</b>
1	I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	50%	100%
2	II. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	29%	94%
3	III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	16%	100%
4	IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	32%	98%
5	V. EVALUACIÓN NORMATIVA	17%	96%
6	VI. VERIFICACIÓN	7%	100%
7	VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS	0%	97%
8	VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	0%	82%
<b>PROMEDIO GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b>		<b>15%</b>	<b>77%</b>
<b>SIGNIFICADO DE LA EVALUACIÓN</b>		<b>Deficiente</b>	<b>Muy Bueno</b>

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Elaboración: Propia

#### 4.6. Análisis Beneficio- Costo

A continuación se analiza el costo y beneficio que otorgará el diseño de un sistema de Seguridad y Salud en el trabajo

##### 4.6.1. Inversión

En la Tabla n.º4.35 se cuenta con los ítems tangibles que se han considerado en el presente trabajo, como son maquinarias y equipos, sillas, útiles de escritorios, entre otros; en esta tabla se muestra la unidad de medida, cantidad y costos necesarios, lo cual, será parte de la inversión Inicial para realizar el sistema de seguridad y salud ocupacional.

Tabla n.º4.35. Inversión del Diseño - Tangibles

	ITEM	CANTIDAD INICIAL	MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL INVERSIÓN
Tangible	Maquinaria y Equipos				S/ 4,770.00
	Laptop	1	Unidad	S/ 2,900.00	S/ 2,900.00
	Proyector	1	Unidad	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
	Impresora Multifuncional	1	Unidad	S/ 420.00	S/ 420.00
	Cámara fotográfica	1	Unidad	S/ 250.00	S/ 250.00
	Mobiliario				S/ 1,470.00
	Escritorio	1	Unidad	S/ 250.00	S/ 250.00
	Stans	2	Unidad	S/ 300.00	S/ 600.00
	Sillas	2	Unidad	S/ 150.00	S/ 300.00
	Mesa de Trabajo	1	Unidad	S/ 320.00	S/ 320.00
	Útiles de Escritorio				S/ 561.60
	Papel A4 (millar)	6	millar	S/ 17.00	S/ 102.00
	Lapiceros	2	caja	S/ 22.00	S/ 44.00
	Tintas	6	Unidad	S/ 35.00	S/ 210.00
	Corrector	3	Unidad	S/ 2.30	S/ 6.90
	resaltador	3	Unidad	S/ 2.50	S/ 7.50
	Engrampador	1	Unidad	S/ 13.00	S/ 13.00
	Grapas	2	cajas	S/ 6.60	S/ 13.20
	Archivadores	7	Unidad	S/ 8.00	S/ 56.00
	Perforador	1	Unidad	S/ 15.00	S/ 15.00
	Cuaderno	2	Unidad	S/ 18.00	S/ 36.00
	Tijeras	4	Unidad	S/ 2.50	S/ 10.00
	USB 4GB	2	Unidad	S/ 24.00	S/ 48.00

Fuente: Inversión del Diseño

En la Tabla n.º4.36. se muestra los ítems intangibles considerados para el diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo, como inversión, en los que tendremos en cuenta la cantidad, precio unitario y total de inversión de cada ítem.

Tabla n.º4.36. Inversión del Diseño – Intangibles

	ITEM	CANTIDAD INICIAL	MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL INVERSIÓN
Intangible	<b>Diseño de Documentos para el SGSST</b>				<b>S/ 9,500.00</b>
	Plan de SST	1	Unidad	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
	Reglamento Interno	1	Unidad	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
	IPEC	1	Unidad	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
	Software				S/ 580.00
	s10	1	Unidad	S/ 210.00	S/ 210.00
	AutoCAD	1	Unidad	S/ 210.00	S/ 210.00
	antivirus panda	1	Unidad	S/ 160.00	S/ 160.00
	Registros & Patentes				S/ 78.00
	Pago MINTRA	1	global	S/ 78.00	S/ 78.00
	Suscripción Libro				S/ 650.00
	Seguridad Industrial	1	Unidad	S/ 650.00	S/ 650.00

Fuente: Inversión del Diseño

En la tabla n.º4.37 se observa los ítems considerados como capital de trabajo, dentro del cual se encuentran los equipos de protección personal, evaluaciones médicas, capacitaciones necesarias, entre otros. Detallados por cantidad y costo unitario. Esta tabla también contiene el resultado de la sumatoria de los ítems tangibles, intangibles, junto al capital de trabajo, lo cual es el total de la inversión considerando un porcentaje para imprevistos.

Tabla n.º4.37. Inversión del Diseño – Capital de Trabajo

Capital de Trabajo	Alquiler de Equipo				S/	930.00
	Alquiler de Decibelímetro	3	Horas	S/	310.00	S/ 930.00
	Equipos de Protección Personal				S/	22,528.40
	Arnés	3	Unidad	S/	139.00	S/ 417.00
	Botas de Goma	32	Unidad	S/	18.00	S/ 576.00
	Casco	30	Unidad	S/	23.00	S/ 690.00
	Fajas Para carga	56	Unidad	S/	99.00	S/ 5,544.00
	Guantes de Cuero	48	Unidad	S/	11.00	S/ 528.00
	Guantes de Goma	76	Unidad	S/	6.00	S/ 456.00
	Guantes dieléctricos	6	Unidad	S/	164.70	S/ 988.20
	Lentes Antiscratch	33	Unidad	S/	6.60	S/ 217.80
	Lentes Tonalizados	21	Unidad	S/	27.00	S/ 567.00
	Mameluco	26	Unidad	S/	55.90	S/ 1,453.40
	Mascarilla	54	Unidad	S/	23.00	S/ 1,242.00
	Mascarilla Pasiva	14	Unidad	S/	18.00	S/ 252.00
	Orejas	87	Unidad	S/	10.00	S/ 870.00
	Pantalón y Casaca	42	Unidad	S/	100.00	S/ 4,200.00
	Mandiles	48	Unidad	S/	17.00	S/ 816.00
	Zapatos o Botas de Seguridad	15	Unidad	S/	150.00	S/ 2,250.00
	Zapatos o Botas dieléctricas	3	Unidad	S/	250.00	S/ 750.00
	Casco dieléctrico	9	Unidad	S/	79.00	S/ 711.00
	Evaluación Médico Ocupacional				S/	6,868.00
	historia Ocupacional	34	Unidad	S/	25.00	S/ 850.00
	Examen Oftalmológico	34	Unidad	S/	14.00	S/ 476.00
	Evaluación Psicológica	34	Unidad	S/	15.00	S/ 510.00
	Test de Fobias	34	Unidad	S/	5.00	S/ 170.00
	Hemograma Completo	34	Unidad	S/	7.00	S/ 238.00
	Grupo y Factor RH	34	Unidad	S/	7.00	S/ 238.00
	Glucosa	34	Unidad	S/	7.00	S/ 238.00
	Examen de Orina	34	Unidad	S/	7.00	S/ 238.00
	Rayos X lectura OIT digital (impresa)	34	Unidad	S/	30.00	S/ 1,020.00

Audiometría	34	Unidad	S/	22.00	S/	748.00
Espirometría	34	Unidad	S/	22.00	S/	748.00
Colesterol y Triglicéridos	34	Unidad	S/	16.00	S/	544.00
Electrocardiograma	34	Unidad	S/	25.00	S/	850.00
Formato de Registros					S/	840.00
Registro de Accidentes	1	Millar	S/	140.00	S/	140.00
Registro de Enfermedades	1	Millar	S/	140.00	S/	140.00
Registros de Incidentes e Incidentes Peligrosos	1	Millar	S/	140.00	S/	140.00
Registro de Exámenes Médico Ocupacionales	1	Millar	S/	140.00	S/	140.00
Registro de Inspecciones Internas de Seguridad	1	Millar	S/	140.00	S/	140.00
Registro de EPP's	1	Millar	S/	140.00	S/	140.00
Capacitación					S/	1,592.00
Interna	8	Horas Hombre	S/	24.00	S/	192.00
Externa	40	Horas Hombre	S/	35.00	S/	1,400.00
Gastos Administrativos					S/	6,770.00
Internet	12	meses	S/	100.00	S/	1,200.00
fotocopias	1	Global	S/	260.00	S/	260.00
Telefonía	12	Meses	S/	55.00	S/	660.00
Movilidad (Taxi, Combi)	12	Meses	S/	100.00	S/	1,200.00
Movilidad Privada	12	meses	S/	100.00	S/	1,200.00
Alimentación	12	Meses	S/	150.00	S/	1,800.00
Mantenimiento Equipos de Cómputo	1	global	S/	450.00	S/	450.00
Subtotal					S/	57,138.00
Imprevistos (5%)					S/	2,856.90
TOTAL					S/	59,994.90

Fuente: Inversión del Diseño

#### 4.6.2. Costos de Operación y Mantenimiento

En los costos de operación y mantenimiento son considerados a partir del año uno, con una proyección de 5 años, por lo que los ítems considerados son equipos de protección personal, evaluaciones médicas, capacitaciones, el monto brindado en cada ítem es el producto de la cantidad por el costo unitario, la suma de éstos ítems son el total de los costos de operación por año proyectado como se observa en la tabla n.º4.38.

Tabla n.º4.38. Costos de Operación y Mantenimiento

AÑOS	1	2	3	4	5
Equipos de Protección Personal	22528.40	22528.40	22528.40	22528.40	22528.40
Arnés	417.00	417.00	417.00	417.00	417.00
Botas de Goma	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00
Casco	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
Fajas Para carga	5544.00	5544.00	5544.00	5544.00	5544.00
Guantes de Cuero	528.00	528.00	528.00	528.00	528.00
Guantes de Goma	456.00	456.00	456.00	456.00	456.00
Guantes dieléctricos	988.20	988.20	988.20	988.20	988.20
Lentes Antiscratch	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80
Lentes Tonalizados	567.00	567.00	567.00	567.00	567.00
Mameluco	1453.40	1453.40	1453.40	1453.40	1453.40
Mascarilla	1242.00	1242.00	1242.00	1242.00	1242.00
Mascarilla Pasiva	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
Orejas	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00
Pantalón y Casaca	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00	4200.00
Mandiles	816.00	816.00	816.00	816.00	816.00
Zapatos o Botas de Seguridad	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00
Zapatos o Botas dieléctricas	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Casco dieléctrico	711.00	711.00	711.00	711.00	711.00
Evaluación Médico Ocupacional	0	0	6868	0	6868
Historia Ocupacional	0	0	850	0	850
Examen Oftalmológico	0	0	476	0	476
Evaluación Psicológica	0	0	510	0	510
Test de Fobias	0	0	170	0	170
Hemograma Completo	0	0	238	0	238
Grupo y Factor RH	0	0	238	0	238
Glucosa	0	0	238	0	238
Examen de Orina	0	0	238	0	238
Rayos X lectura OIT digital (impresa)	0	0	1020	0	1020

Audiometría	0	0	748	0	748
Espirometría	0	0	748	0	748
Colesterol y Triglicéridos	0	0	544	0	544
Electrocardiograma	0	0	850	0	850
Mano de Obra	36000	36000	36000	36000	36000
Supervisor SGSST	36000	36000	36000	36000	36000
Capacitación	1592	1592	1592	1592	1592
Interna	192	192	192	192	192
Externa	1400	1400	1400	1400	1400
Gastos Administrativos	6320	6320	6320	6320	6320
Internet	1200	1200	1200	1200	1200
fotocopias	260	260	260	260	260
Telefonía	660	660	660	660	660
Movilidad (Taxi, Combi)	1200	1200	1200	1200	1200
Movilidad Privada	1200	1200	1200	1200	1200
Alimentación	1800	1800	1800	1800	1800
Mantenimiento	450	450	450	450	450
Mantenimiento Equipos de Cómputo	450	450	450	450	450
<b>TOTAL DE COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>66890.40</b>	<b>66890.40</b>	<b>73758.40</b>	<b>66890.40</b>	<b>73758.40</b>

Elaboración Propia

#### 4.6.3. Beneficios

En la tabla n.º 4.39. se observan las multas evitadas, las cuales son consideradas para este estudio como beneficios, las infracciones son detalladas en las tabla n.º4.40 y la tabla n.º4.41, de las cuales salieron el monto para el análisis beneficio costo.

Tabla n.º4.39. Beneficios de la Propuesta

<b>Multas Mitigadas</b>					
<b>Nivel</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Grave</b>	S/ 729,000.00				
<b>Leve</b>	S/ 54,675.00				
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 783,675.00</b>				

Elaboración Propia

Tabla n.º4.40 Sanciones Graves

Infracciones Graves	Sanciones	UIT	Total
27.1 la falta de Orden y Limpieza del centro de trabajo que implique riesgos para la integridad física y salud de los trabajadores	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
27.3 No llevar a cabo las evaluaciones de riesgo y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
27.4 No realizar evaluaciones médicas y pruebas de vigilancia periódicas del estado de salud de los trabajadores o no comunicar a los trabajadores afectados el resultado de las mismas	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
27.6 El incumplimiento de las obligaciones de implementar y mantener actualizados los registros o disponer de la documentación que exigen las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
27.7 El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, así como el incumplimiento de la obligación de elaborar un plan de SST	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
27.8 No cumplir con las obligaciones en materia de formación e información suficiente y adecuada a los trabajadores y las trabajadoras acerca de los riesgos del puesto de trabajo y sobre las medidas preventivas aplicables.	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
27.9 Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en particular en materia de lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
El incumplimiento de las obligaciones relativas a la realización de auditorías del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	22.5 S/	4,050.00	S/ 91,125.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 729,000.00</b>

Fuente: Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral

Tabla n.º4.41 Sanciones Leves

Infracciones Leves	Cuantía y Aplicación de Sanciones	UIT	Total
26.2 No dar cuenta a la autoridad competente, conforme a lo establecido en las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los accidentes de trabajo ocurridos, las enfermedades ocupacionales declaradas e incidentes, cuando tengan la calificación de leves.	13.5	S/ 4,050.00	S/ 54,675.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 54,675.00</b>

#### 4.6.4. Flujo de Caja

En la Tabla n.º4.42. se realiza el flujo de caja teniendo en cuenta el año de inversión ( año 0) y la proyección de los otros cinco años), los montos varían de acuerdo a los ítems considerados en cada evaluación, ya que hay ítems que no son considerados en todos los años. El flujo de caja nos demuestras las entradas y salidas de efectivo que tendrá la institución

Tabla n.º4.42. Flujo de Caja del Diseño

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>BENEFICIOS</b>	<b>S/ 783,675.00</b>					
Grave	S/ 729,000.00					
Leve	S/ 54,675.00					
<b>COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>S/ 66,890.40</b>	<b>S/ 66,890.40</b>	<b>S/ 73,758.40</b>	<b>S/ 66,890.40</b>	<b>S/ 73,758.40</b>	<b>S/ 73,758.40</b>
Equipos de Protección Personal	S/ 22,528.40					
Evaluación Médico Ocupacional	S/ -	S/ -	S/ 6,868.00	S/ -	S/ 6,868.00	S/ -
Mano de Obra	S/ 36,000.00					
Capacitación	S/ 1,592.00					
Gastos Administrativos	S/ 6,320.00					
Mantenimiento	S/ 450.00					
<b>INVERSIÓN</b>	<b>S/ 59,994.90</b>	<b>S/ -</b>				
<b>TANGIBLE</b>	<b>S/ 6,801.60</b>					
Maquinaria y Equipos	S/ 4,770.00					
Mobiliario	S/ 1,470.00					
Útiles de Escritorio	S/ 561.60					
<b>INTANGIBLE</b>	<b>S/ 10,808.00</b>					
Rediseño de Documentos para el SGSST	S/ 9,500.00					
Software	S/ 580.00					
Registros & Patentes	S/ 78.00					
Suscripción Libro	S/ 650.00					
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>S/ 39,528.40</b>					
Alquiler de Equipo	S/ 930.00					
Equipos de Protección Personal	S/ 22,528.40					
Evaluación Médico Ocupacional	S/ 6,868.00					
Formato de Registros	S/ 840.00					
Capacitación	S/ 1,592.00					
Gastos Administrativos	S/ 6,770.00					
<b>IMPREVISTOS (5%)</b>	<b>S/ 2,856.90</b>					
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-S/ 59,994.90</b>	<b>S/ 716,784.60</b>	<b>S/ 716,784.60</b>	<b>S/ 709,916.60</b>	<b>S/ 716,784.60</b>	<b>S/ 709,916.60</b>

Fuente: Flujo de Caja del Diseño

#### 4.6.5. Análisis Beneficio- Costo

El monto que se destinará en el proyecto del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la institución, no generará una ganancia monetaria a diferencia de otros proyectos destinados a generar rentabilidad o interés a partir de una inversión. Pero se generará un beneficio respecto a los costos en los que la institución no incurrirá a futuro el pago de sanciones impuestas por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), como nos muestra la tabla n.º4.43.

Tabla n.º4.43. Análisis Beneficio – Costo del Diseño

Tasa De Descuento Social	8%
VAN Beneficios	S/. 3,128,987.04
VAN Costos	S/. 337,195.16
B/C	9.279454275

Fuente: Análisis Beneficio – Costo del Diseño

#### 4.6.6. Análisis Costo- Efectividad

Para el siguiente análisis se han considerado dos supuestos: se considera que al implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, se reduce el total de los accidentes, enfermedades e incidentes Peligrosos y para la proyección, se asume que el número de accidentes, enfermedades e incidentes Peligrosos (a los que denominaremos Ocurrencias Laborales), se mantendría si no se ejecuta el Sistema de seguridad y salud en el Trabajo, por lo que la Tabla n.º 4.44. Nos muestra el análisis costo Efectividad.

Tabla n.º4.44. Análisis Costo -Efectividad del Diseño

Tasa De Descuento	8%
Valor Actual De Los Costos	<b>S/. 337,195.16</b>
Número Total De Ocurrencias Laborales Reducidas	<b>350</b>
C/E	<b>S/. 963.41</b>

Fuente: Análisis Costo -Efectividad del Diseño

## DISCUSIÓN

A nivel mundial se están aunando esfuerzos por minimizar accidentes y enfermedades ocupacionales, por ello, se está dando gran importancia a programas de prevención, teniendo en cuenta a bien implementar sistemas que faciliten la seguridad y mejora en la salud de los trabajadores.

Diferentes instituciones a nivel internacional manifiestan la importancia de identificar, evaluar y tomar medidas de control ante riesgos que pueden causar inclusive la muerte, algunas de éstas instituciones informan estadísticamente, brindando un alcance y asimismo un respaldo hacia la implementación de sistemas de seguridad y salud ocupacional.

El presente diseño de un sistema de seguridad y salud en el Trabajo permite contar con los requerimientos mínimos establecidos por ley, el cual, constituye una parte fundamental en el manejo de empresas e instituciones, por ello, lo ideal es contar con Indicadores de Seguridad y salud en el trabajo los cuales constituyen el marco para evaluar las condiciones en las que se desarrollan las actividades de los trabajadores, logrando conocer los peligros, riesgos y medidas de control. Éstos indicadores son empleados por empresas e instituciones y otras partes interesadas para formular políticas y programas destinados a prevenir lesiones, enfermedades y muertes profesionales, así como para supervisar la aplicación de estos programas y para indicar áreas particulares de mayor riesgo.

Si bien no se llega a ver el efecto del comportamiento agresivo, poco colaborador de los trabajadores, sin embargo, el simple hecho de que se encontrara niveles de ruido por encima de los límites permitidos de acuerdo a la bibliografía encontrada, la cual menciona los efectos dañinos, se entiende que se están generando condiciones sub estándares en los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca, las cuales pueden desencadenar accidentes o enfermedades ocupacionales.

La norma siendo muy genérica, se pudo fácilmente diseñar aplicada al sector salud, lo cual ayudó a cumplir con los requerimientos dados por la ley, la Institución cuenta con la Intención de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, dado que se cuenta con un médico Ocupacional, y de alguna manera, al ser una institución dedicada al cuidado de la salud, protege con guantes, mascarillas, normas de bioseguridad más no se encuentran estructuradas en el contexto que la ley solicita, no logrando proteger al 100% de los trabajadores y personas que ingresan como terceros.

Si bien en los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca, se realizaban algunas acciones con el fin de proteger a los trabajadores de las exposiciones propias de la actividad laboral, carecían de indicadores, capacitaciones, medidas de control, a partir de los cuales podrían medir el impacto de las estrategias que tomaban, por lo cual, la presente tesis propone un sistema de seguridad y salud en el trabajo, siguiendo con los requerimientos básicos de la ley 29783 y su D.S. 005-2012, ya que a pesar que como institución cuentan con algunos requerimientos de la ley en algunas de sus áreas, es mejor personalizar cada sistema a cada lugar. La intención de la presente tesis es mejorar el nivel de

protección de sus trabajadores, la evolución y el aporte que ha logrado es cambiar a una Institución que no tenía base para medir el impacto de sus acciones en miras de proteger la seguridad y salud el trabajador, a una en el que la institución ya cuenta con el diseño de los documentos, registros y formatos básicos a partir de los cuales podrá realizar el cálculo de los indicadores, los que serán como los signos vitales de cómo se desenvuelve la institución en materia de salud y seguridad en el trabajo. Podrá medir el impacto de sus acciones, y podrá proponer mejoras cada vez más personalizadas a la naturaleza del trabajo que se desarrolla en los servicios generales del hospital regional de Cajamarca. De otro lado, entre las principales novedades que trae la creación de la Superintendencia Nacional de Fiscalización laboral SUNAFIL se encuentran las severas sanciones económicas determinadas por: incumplimiento de las disposiciones legales, presentación extemporánea, presentación incompleta o que contenga datos falsos, en los documentos inspeccionados por el personal de la SUNAFIL (Segurisalud consultores, 2015).

Según el diario Gestión (2017) Empresas e instituciones podrían recibir multas de hasta 1.2 millones de soles, Percy Mesias, sub gerente de Prevención de JLT corredores de seguros, preciso que la modificatoria de la ley n°29783, publicada en Julio del 2014, otorgaba un plazo de tres años para que las empresas e instituciones adecuen sus respectivos sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo; plazo que venció este 8 de Julio, es decir que a partir del mes de Julio las multas se aplicarán en un 100% y son acumulativas.

En este sentido, aunque no fue la intención en un inicio, otro aporte importante de la presente tesis a la institución es alinearse a las exigencias mínimas requeridas en las inspecciones dadas por SUNAFIL, evitando ser sancionada por incumplir con lo requerido según la ley, queda en la empresa continuar con la implementación del plan anual de Seguridad y salud en el trabajo a fin de tener el sistema operativo.

## CONCLUSIONES

- ✚ Se realizó el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- ✚ Se determinó el porcentaje de cumplimiento de los servicios generales, aplicando el diagnóstico de línea base del ministerio de trabajo, se concluye que actualmente la institución tiene un sistema deficiente, debido a que en los lineamientos se obtuvo como un nivel de avance de cumplimiento deficiente.
- ✚ Se logró diseñar el sistema de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo con los requerimientos básicos de la ley N° 29783.
- ✚ La evaluación económica demostró que el beneficio es mayor que el costo de la implementación, la relación Beneficio costo es favorable, ya que se lograría evitar sanciones que costarían más que la inversión.
- ✚ El diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional es efectivo ya que el costo de reducir una ocurrencia laboral (accidente, enfermedad o incidente peligroso) es de S/. 963.41 nuevos soles.

## RECOMENDACIONES

- ✚ Se recomienda medir el nivel de avance del cumplimiento de la institución en la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, medir los indicadores con una frecuencia de preferencia anualmente.
- ✚ Se recomienda implementar un plan anual de seguridad y salud en el trabajo, el cuál será realizado de acuerdo a las necesidades identificadas anualmente por un especialista.
- ✚ Se recomienda mantener actualizados los registros de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales requeridos por la ley N° 29783.
- ✚ Se recomienda a la institución invertir en la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, dado que se ha demostrado que de no hacerlo podría incurrir en infracciones penalizadas por la ley.

## REFERENCIAS

García, R. (1997). *Estudio de Trabajo*. México, D. F.

Ramírez, C. (2012). *Seguridad Industrial: Un Enfoque Integral*. México, D.F.

Cercado Silva, A. M. (2012). *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional Para Administrar Los Peligros Y Riesgos en las Operaciones De La Empresa San Antonio SAC. Basado en la Norma Ohsas 18001*. (Tesis de Titulación). Universidad Privada Del Norte, Cajamarca, Perú.

González González, N. A. (2009). *Diseño del Sistema de Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional, Bajo los Requisitos De La Norma NTC-OHSAS 18001 En El Proceso De Fabricación De Cosméticos Para La Empresa Wilcos S.A.*(Tesis de Titulación). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

Montalvo Valera, V. M. (2012). *Estandarización de los procesos de lavado de prendas de uso hospitalario, a fin de evitar la propagación de enfermedades infecto contagiosas*. (Tesis de Titulación). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

Pérez Campos Mosqueda, Y. A. (2012) *Riesgos a la Salud en Trabajadores del Servicio de Urgencias por Manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos*. (Tesis de Maestría). Instituto Politécnico Nacional, México.

Rivero, M. & Barreto, K. (2011). *Análisis de las condiciones de higiene y seguridad ocupacional en el departamento de mantenimiento del servicio autónomo hospital universitario Antonio patricio de Alcalá (SAHUAPA)*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Oriente, Cumaná, Estado Sucre, Venezuela.

Valverde Montero, L. K. (2011). *Propuesta de Un Sistema De Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Para Las Áreas Operativas y De Almacenamiento En Una Empresa Procesadora de Vaina De Tara*. (Tesis de Titulación). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Quispe Huallparimachi, M. A. (2014). *Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud Ocupacional Para Una Empresa En La Industria Metalmeccánica*. (Tesis de Titulación). Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima, Perú.

Carrasco Gonzáles, M. C. (2012). *Propuesta De Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo En El Área de Inyección De Una Empresa Fabricante De Productos Plásticos*. (Tesis de Titulación). Pontificia Universidad Católica Del Perú, Lima, Perú.

Mujica Medina, L. E. (2012). *Propuesta De Un Sistema De Seguridad Y salud Ocupacional En El Trabajo Basado en la Ley n° 29783 para reducir riesgos del frigorífico Municipal de Cajamarca (FRIMUNICAL)*. (Tesis de Titulación). Universidad Privada Del Norte, Cajamarca, Perú.

Salazar Cabanillas, J. M. (2012). *Diseño de un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional Para Disminuir La Tasa De accidentabilidad De La Empresa Agroindustrial "San Lorenzo Del Crisnejas S.A." En El*

*Distrito de Matara – Cajamarca.* (Tesis de Titulación). Universidad Privada Del Norte, Cajamarca, Perú.

Magnosio, J. (2008). *Higiene y Seguridad en el Trabajo.* (Volumen 1). Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=uCHD9MsrM8C&printsec=frontcover&dq=agentes+contaminantes+del+medio+ambiente+seguridad+y+salud+ocupacional+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjZpO3g7PvOAhXMDsAKHwX1BZ4Q6AEIzAA#v=onepage&q&f=false>

Chinchilla, R. (2002). *Salud y Seguridad en el trabajo.* San José, Costa Rica: EUNED. Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=Y35TDM74KmUC&printsec=frontcover&dq=salud+y+seguridad+en+el+trabajo+chinchilla&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiPntvNmY3PAhUFqx4KHbo9AasQ6AEIKDAA#v=onepage&q=salud%20y%20seguridad%20en%20el%20trabajo%20chinchilla&f=false>

Mateo, P. (2007). *Gestión de la Higiene Industrial en la Empresa.* Madrid: Fundación confemetal. (Séptima Edición). Recuperado de:

[https://books.google.com.pe/books?id=dXmm\\_dQ4GdAC&printsec=frontcover&dq=pdf+ruido+ocupaciona&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi89c-dpo\\_PAhWD8x4KHY-\\_CpIQ6AEIGjAA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=dXmm_dQ4GdAC&printsec=frontcover&dq=pdf+ruido+ocupaciona&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi89c-dpo_PAhWD8x4KHY-_CpIQ6AEIGjAA#v=onepage&q&f=false)

Gutiérrez, A. (2011). *Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo Ocupacional para el proceso de evaluación en la calificación de origen de enfermedad.* Colombia. Recuperado de:

<http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Guias/GUIA-TECNICA-EXPOSICION-FACTORES-RIESGO-OCUPACIONAL.pdf>

Asensio, S. & Bastante, J. & Diego, J. (2012). *Evaluación Ergonómica de Puestos de Trabajo.* Madrid, España: Paraninfo. Recuperado de:

[https://books.google.com.pe/books?id=v5kFfWOUh5oC&pg=PA7&dq=analisis+ergonomico+owas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi4\\_v6K3o\\_PAhUCGx4KHyeCsYQ6AEIIDAB#v=onepage&q=analisis%20ergonomico%20owas&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=v5kFfWOUh5oC&pg=PA7&dq=analisis+ergonomico+owas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi4_v6K3o_PAhUCGx4KHyeCsYQ6AEIIDAB#v=onepage&q=analisis%20ergonomico%20owas&f=false)

Cortés, J. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo, técnicas de prevención de riesgos laborales.* Madrid, España: Tébar, S. L. Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=y9IE1LsvwwQC&pg=PA489&dq=equipos+de+proteccion+personal&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiVytmCiJDPahWEGT4KHXIADdcQ6AEILTAB#v=onepage&q=equipos%20de%20proteccion%20personal&f=false>

Rubio, J. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales.* Madrid, España. Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=DK9aB3LK3EgC&pg=PA53&dq=inspeccion+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwidrM3D2JfPAhWD8x4KHa1-ACIQ6AEINDAF#v=onepage&q=inspeccion%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo&f=false>

Hernández, A. & Malfavón, N. & Fernández, G. (2005). *Seguridad e Higiene Industrial*. México: Limusa.

Recuperado de:

[https://books.google.com.pe/books?id=Eo\\_kObpifcMC&printsec=frontcover&dq=inspecci%C3%B3n+de+seguridad+e+higiene+ocupacional+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiv5PuTzpfPAhWGwiYKHUNKDZYQ6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=Eo_kObpifcMC&printsec=frontcover&dq=inspecci%C3%B3n+de+seguridad+e+higiene+ocupacional+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiv5PuTzpfPAhWGwiYKHUNKDZYQ6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false)

Marín, M. & Pico, M. (2004). *Fundamentos de Salud Ocupacional*. Manizales, Colombia. Recuperado de:

[https://books.google.com.pe/books?id=mnwHhEGtba4C&pg=PA16&dq=salud+ocupacional&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjv2qqTkZ\\_PAhXlkh4KHaYmCA0Q6AEIMjAA#v=onepage&q=salud%20ocupacional&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=mnwHhEGtba4C&pg=PA16&dq=salud+ocupacional&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjv2qqTkZ_PAhXlkh4KHaYmCA0Q6AEIMjAA#v=onepage&q=salud%20ocupacional&f=false)

Ley 29783 – MTPE. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Agosto, 09, 2011)*. Comisión Permanente del Congreso de la República del Perú. Recuperado de:

<https://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/Ley%20N%C2%B0%2029783%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>

Ley 28806 – SUNAFIL. *Ley General de Inspección del Trabajo (Julio, 19,2016)*. Art. 34: “Infracciones en materia de Seguridad y Salud en el trabajo”. Comisión Permanente del Congreso de la República del Perú. Recuperado de:

<https://drive.google.com/file/d/0B6AiZAPz8etld0Vks0ptdk1JMHM/view>

Ley 30222 – MINTRA. *Ley que modifica la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Agosto, 8, 2014)*. Comisión Permanente del Congreso de la República del Perú. Recuperado de:  
<http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf>

Perú. Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo (2013). *Resolución Ministerial n.º 085 – 2013 – TR: Aprobación del sistema simplificado de registros del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado de [http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-05-03\\_085-2013-TR\\_2899.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-05-03_085-2013-TR_2899.pdf)

Decreto Supremo n.º 016 – 2017 – TR – SUNAFIL. *Decreto supremo que modifica el Reglamento de la Ley n.º 28806*.(Agosto, 06, 2017). Comisión Permanente del Congreso de la República del Perú. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/0B6AiZAPz8etldXdoZEt5NVBZa2M/view>

## ANEXOS

### ANEXO n.º 1. Modelo de Entrevista

#### Entrevista

**Objetivo:** Conocer la situación actual de los trabajadores que tienen relación directa con los servicios generales, en la gestión de seguridad y salud ocupacional de la institución.

Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

#### Preguntas a Realizar

1. ¿Qué opina acerca de la seguridad y salud ocupacional?
2. ¿Cada cuánto tiempo se realizan Charlas sobre seguridad y salud Ocupacional?
3. ¿Conoce usted los Accidentes más comunes dentro de los servicios Generales?
4. ¿Qué zona es más susceptible a un accidente y/o enfermedad Ocupacional?
5. ¿Qué acciones se toman en caso de un accidente o incidente?
6. ¿qué medidas preventivas y correctivas emplearía usted para minimizar los incidentes y accidentes?
7. ¿Considera usted que existe suficiente espacio en las diferentes áreas de los servicios generales para poder realizar un buen desempeño y obtener la satisfacción laboral?

## Anexo n.º2. Modelo de Encuesta

### Encuesta

**Objetivo:** La presente encuesta servirá netamente para obtener información mediante un estudio de las condiciones en las que labora el trabajador de los servicios Generales del HRC y su opinión sobre estas

**Género:**

 M F

1. Su Ubicación con relación a las fuentes de exposición es:

 Directa Indirecta

2. ¿Se desplazan, permanecen en un único lugar mientras realizan sus actividades?

 Desplazan Único Lugar

3. ¿Cree Usted que su labor diaria le genera sobreesfuerzos físicos al realizarla?

- a) Si
- b) No

4. ¿Comen, beben o fuman los trabajadores en el área laboral?

- a) Si
- b) No

5. ¿Utiliza equipo de protección personal?

- a) SI
- b) No

6. ¿existe ruido excesivo?

- a) Si
- b) No

7. ¿Es necesario hablar en voz alta, muy alta o gritar para hacerse entender?
- a) Nunca
  - b) Pocas Veces
  - c) Casi Siempre
  - d) Siempre
8. ¿Se queja de efectos adversos en la salud?
- a) Si
  - b) No
9. ¿Cree Usted que la señalización de los ambientes por el cuál transita, es suficiente y adecuada?
- a) Si
  - b) No
10. ¿Durante el tiempo de permanencia en el área donde usted labora, recibió capacitación en temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo?
- a) Si
  - b) No

### Anexo n. °3. Diagnóstico de Línea Base

Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST		
Lineamientos	Indicador	Cumplimiento
I.	<b>Compromiso E Involucramiento</b>	
<b>PRINCIPIOS</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	SI
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	NO
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	SI
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	NO
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	SI
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	SI
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	SI
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	NO
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	NO

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

<b>II. Política de Seguridad Y Salud Ocupacional</b>		
<b>POLÍTICA</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	NO
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	NO
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Su contenido comprende	
	El compromiso de protección de todos los miembros de la Organización.	NO
	Cumplimiento de la normatividad.	NO
	Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.	NO
	La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	NO
<b>DIRECCIÓN</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	NO
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	SI
<b>LIDERAZGO</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	SI
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	SI
<b>ORGANIZACIÓN</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	SI
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	NO
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	SI
<b>COMPETENCIA</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	NO

**Fuente:Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

III. <b>Planeamiento y Aplicación</b>		
<b>DIAGNÓSTICO</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	NO
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	NO
	La Planificación Permite:	
	Cumplir con normas nacionales	NO
	Mejorar el desempeño	NO
	Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	NO
	El Empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	
	Comprende éstos procedimientos	
	Todas las actividades.	NO
	Todo el personal.	NO
Todas las instalaciones.		
El empleador aplica medidas para:		
Gestionar, eliminar y controlar riesgos.	NO	
<b>PLANEAMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS</b>	Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.	NO
	Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.	NO
	Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.	NO
	Mantener políticas de protección.	NO
	Capacitar anticipadamente al trabajador.	NO
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	NO
	La Evaluación de Riesgo Considera:	
	Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.	NO
	Medidas de prevención.	NO
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	NO

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

<b>Los Objetivos se Centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:</b>		
<b>Objetivos</b>	Reducción de los riesgos del trabajo.	SI
	Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.	SI
	La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.	SI
	Definición de metas, indicadores, responsabilidades.	SI
	Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	SI
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	NO
	<b>PROGrama de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	NO
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	NO
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos.	NO
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	NO

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

#### IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

<b>ESTRUCTURA Y RESPONSABLE</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	SI
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para < de 20 trabajadores).	NO
	El empleador es responsable de :	
	Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.	SI
	Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.	SI
	Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	NO
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	NO
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	NO
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	NO
El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	SI	

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

	<b>El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.</b>	<b>NO</b>
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	NO
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	SI
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	NO
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	SI
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Las capacitaciones están documentadas.	SI
<b>CAPACITACION</b>	Se han realizado capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.	NO
	Durante el desempeño de la labor.	NO
	Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.	NO
	Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.	NO
	Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.	SI
	En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.	NO
	Para la actualización periódica de los conocimientos.	SI
	Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.	NO
	Uso apropiado de los materiales peligrosos.	SI
	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad	
	Eliminación de los peligros y riesgos.	NO
	Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.	NO
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN</b>	Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.	NO
	Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.	NO
	En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	NO
<b>PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	SI
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	SI
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	NO
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	SI

<b>CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTA, EMPRESA, ENTIDAD PÚBLICA, O PRIVADA, DE SERVICIOS O COOPERATIVA</b>	<b>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</b>	
	La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.	NO
	La seguridad y salud de los trabajadores.	NO
	La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.	SI
	La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.	NO
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	SI

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

<b>CONSULTA Y COMUNICACIÓN</b>	<b>Los trabajadores han participado en:</b>	
	La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.	NO
	La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	NO
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	NO
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.	NO

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

V. EVALUACIÓN NORMATIVA		
<b>REQUISITOS LEGALES Y DE OTROS TIPO</b>	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.	NO
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	NO
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	NO
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	NO
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	NO
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	SI
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	NO
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	NO
	La empresa, entidad pública o Privada, dispondrá lo necesario para que:	
	Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.	NO
	Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.	NO
	Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.	SI
	Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.	NO
	Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	NO
	Los Trabajadores cumplen con:	
	Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.	NO
	Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.	NO
	No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.	NO
	Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.	SI
	Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.	NO
Someterse a exámenes médicos obligatorios	NO	
Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el Trabajo.	NO	
Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas	NO	
Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.	NO	
Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	SI	

VI. VERIFICACIÓN			
<b>Supervisión, monitoreo seguimiento desempeño</b>	<b>y de</b>	La vigilancia y control de la Seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de SST	
		La supervisión Permite:	
		Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	NO
		Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	NO
		El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	NO
<b>Salud en Trabajo</b>	<b>en el</b>	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	NO
		El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	NO
		Los Trabajadores son Informados:	
		A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.	NO
		A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.	NO
<b>ACCIDENTES, INCIDENTES, NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA PREVENTIVA</b>	<b>Y</b>	Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	NO
		Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	NO
		El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	SI
		El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	NO
		Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	NO
<b>INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b>		Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	NO
		Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	NO
		El empleador ha realizado las invest. de acc. de trabajo, enferm. ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	NO
		Se investigan los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:	
		Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.	NO
		Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.	NO
		Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	NO
<b>ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b>		Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes. Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	NO
		Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	NO
		El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	NO

<b>CONTROL DE LAS OPERACIONES</b>	La entidad pública ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	NO
	La entidad ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instal., maq. y organiz. del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	NO
<b>GESTIÓN DE CAMBIO</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	NO
<b>AUDITORÍAS</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.	NO
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	NO
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la entidad.	SI

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

<b>VII. CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS</b>		
<b>DOCUMENTOS</b>	La entidad pública establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	NO
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	NO
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:	
	Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.	NO
	Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada	NO
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	NO
	El empleador ha:	
	Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de SST.	NO
	Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno.	NO
	Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Elaborar el mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.	NO
	El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	NO
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:	

Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.	NO
Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.	NO
Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	NO

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

<b>CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN Y DE LOS DATOS</b>	<b>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación</b>	<b>NO</b>
	Este control asegura que los documentos y datos:	
	Puedan ser fácilmente localizados.	NO
	Puedan ser analizados y verificados periódicamente.	NO
	Están disponibles en los locales.	NO
	Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.	NO
	Sean adecuadamente archivados.	NO
<b>GESTIÓN DE LOS REGISTROS</b>	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizada y a disposición del Trabajador referido	
	Registro de accidentes de trabajo (AT), enfermedades ocupacionales (AO), incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	NO
	Registro de exámenes médicos ocupacionales.	NO
	Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	NO
	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	NO
	Registro de estadísticas de seguridad y salud.	NO
	Registro de equipos de seguridad o emergencia.	NO
	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	NO
	Registro de auditorías.	NO
	La entidad pública cuenta con registro de AT y EO e Incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:	
	Sus trabajadores.	NO
	Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.	NO
	Beneficiarios bajo modalidades formativas.	NO
	Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la entidad pública.	NO
	Los registros mencionados son:	
Legibles e identificables.	NO	
Permite su seguimiento.	NO	
Son archivados y adecuadamente protegidos.	NO	

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

VIII. **Revisión por la Dirección**

La alta dirección: revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para:	NO
Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:	
Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la entidad pública.	NO
Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.	NO
Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.	NO
La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.	NO
Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.	NO
Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud.	NO
Los cambios en las normas.	NO
La información pertinente nueva.	NO
Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	NO
La metodología de mejoramiento continuo considera:	
La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.	NO
El establecimiento de estándares de seguridad.	NO
La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.	NO
La corrección y reconocimiento del desempeño.	NO
La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	NO
La Investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:	
Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),	NO
Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)	NO
Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	NO
El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	NO

**Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

## Anexo n. °4. Informe Hospital Regional de Cajamarca CONSOLIDADO DE SALUD OCUPACIONAL

### JULIO - DICIEMBRE 2015

Salud ocupacional es el conjunto de actividades asociado a disciplinas variadas, cuyo objetivo es la promoción y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones promoviendo la adaptación del trabajo al hombre y del hombre a su trabajo.

A continuación se desarrollará el consolidado de accidentes ocupacionales desde Enero hasta Septiembre del presente año, recalcando que se llamará USUARIO INTERNO (UI) a los trabajadores que tiene vínculo laboral con el Hospital Regional Cajamarca y USUARIO EXTERNO (UE) a aquel trabajador que no tiene vínculo laboral con el Hospital.

**TABLA N° 01 FRECUENCIA DE ACCIDENTES OCURRIDOS DE JULIO- DICIEMBRE 2015 SEGÚN MES.**

MES	USUARIO INTERNO	%	USUARIO EXTERNO	%
Jul	1	5%	6	21%
Ag	3	14%	4	14%
set	3	14%	5	17%
oct	3	14%	5	17%
Nov	8	38%	3	10%
Dic	3	14%	6	21%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

**FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL**

## INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN SEXO OCURRIDOS

TABLA N° 02 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL CAJAMARCA  
JULIO- DICIEMBRE 2015

SEXO	USUARIO INTERNO	%	USUARIO EXTERNO	%
M	05	20%	24	83 %
F	20	80%	05	17 %
TOTAL	25	100%	29	100 %

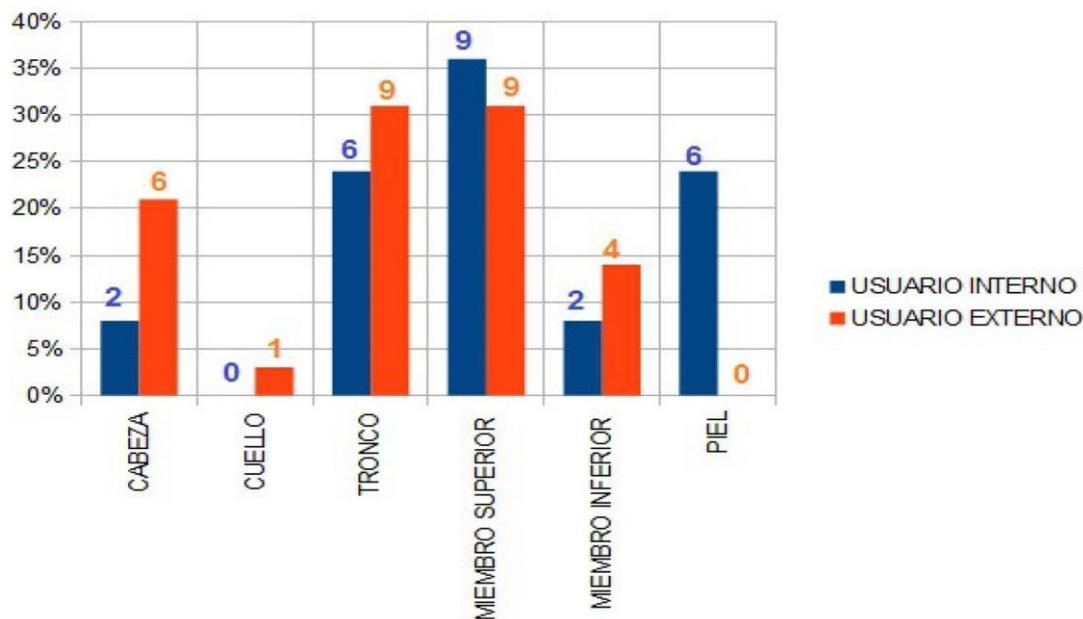
FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

En cuanto al sexo se continúa observando incidencia aumentada en el sexo femenino en el UI (20) 80 %, en comparación al UE donde se aprecia mayor incidencia de accidentes ocupacionales en el sexo masculino (24) 83%, ello quizás se deba a que en el Hospital Regional Cajamarca la mayor población laboral está compuesta por el sexo femenino por lo tanto hay mayor población femenina expuesta a riesgos laborales, lo que no ocurre en el UE donde la población laboral está compuesta mayormente por el sexo masculino.

## INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO, SEGUN PARTE DEL CUERPO AFECTADO, OCURRIDOS Y ATENDIDOS EN EL HRC DE JULIO- DICIEMBRE 2015

TABLA N° 03 INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

PARTE DEL CUERPO AFECTADA	USUARIO INTERNO	%	USUARIO EXTERNO	%
CABEZA	02	8%	06	21 %
CUELLO	0	0%	01	3 %
TRONCO	06	24%	09	31 %
MIEMBRO SUPERIOR	09	36%	09	31 %
MIEMBRO INFERIOR	02	8%	04	14 %
PIEL	06	24%	0	0 %
TOTAL	25	100%	29	100 %



FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

Como podemos ver la parte corporal que mayormente resulta afectada en el UI es miembro superior 36% (9) seguida de tronco 24% y piel 24%, y en el UE la parte corporal mayormente afectada es tronco y miembro superior ambos con 31% (9).

### INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL USUARIO INTERNO SEGÚN GRUPO OCUPACIONA JULIO- DICIEMBRE 2015

Grupo Ocupacional	Maculino		Femenino		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Enfermera	0	0%	6	30%	6	24%
Médico	4	80%	0	0%	4	16%
Interno de Medicina	0	0%	4	20%	4	16%
Tec. Enfermería	0	0%	4	20%	4	16%
Obstetriz	0	0%	2	10%	2	8%
Cocinera	0	0%	1	5%	1	4%
Tec. Electronica	1	20%	0	0%	1	4%
Contador	0	0%	1	5%	1	4%
Secretaria	0	0%	1	5%	1	4%
Estudiante. Med.	0	0%	1	5%	1	4%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

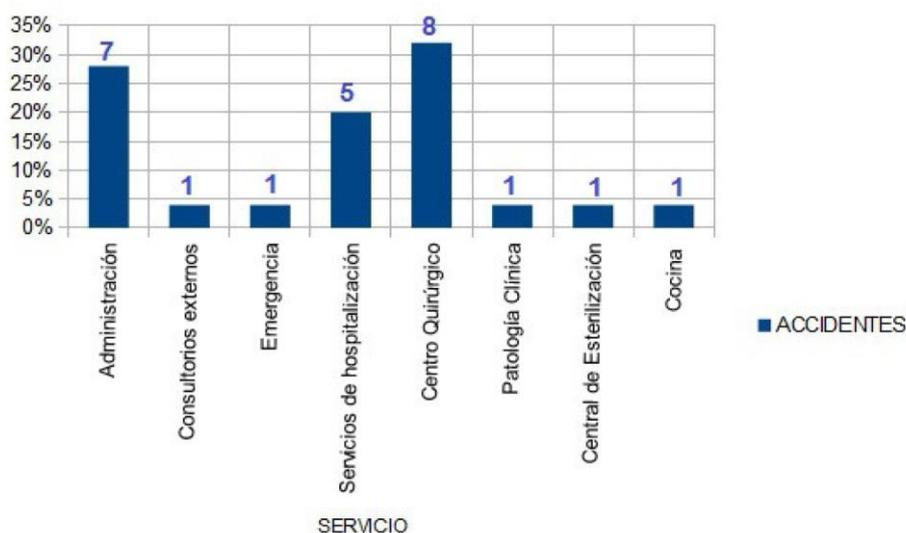
## INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL USUARIO INTERNO SEGÚN ÁREA DE OCURRENCIA, PROYECTADO

En la Tabla N°04 se realizó una proyección con una tasa de 8.2% según el diario "el país"- Economía. Por ello los resultados están mostrados en la columna del año 2016.

TABLA N° 04 **INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO-  
PROYECTADO**

AREA DE TRABAJO/ ACCIDENTES	2013	%	2016
Administración	07	28 %	9
Consultorios externos	01	4 %	2
Emergencia	01	4 %	2
Servicios de hospitalización	05	20 %	6
Centro Quirúrgico	08	32 %	10
Patología Clínica	01	4 %	1
Central de Esterilización	01	4 %	1
Cocina	01	4 %	1
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100 %</b>	<b>32</b>

FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

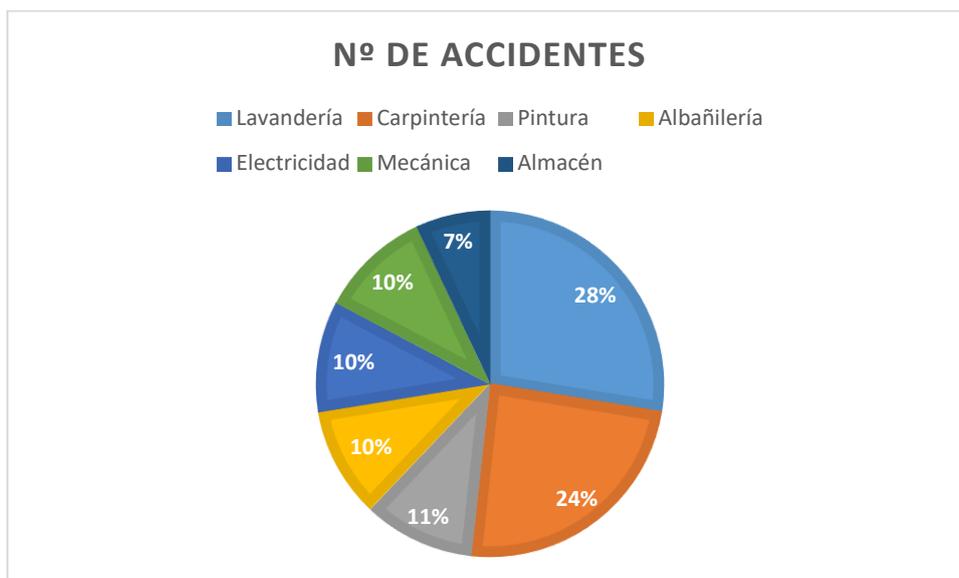
En el Hospital Regional Cajamarca hay mayor incidencia de accidentes ocupacionales en Centro Quirúrgico 32% (8) ello se debe a lo mencionado en el análisis del cuadro y gráfico N° 01, seguido por el servicio de administración 28% (7).

## INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL USUARIO EXTERNO

TABLA N° 05 SEGÚN TIPO DE TRABAJO- PROYECTADO AL 2016

Área	N° de Accidentes	%	2016
Lavandería	8	28%	10
Carpintería	7	24%	9
Pintura	3	10%	4
Albañilería	3	10%	4
Electricidad	3	10%	4
Mecánica	3	10%	4
Almacén	2	7%	3
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>	<b>37</b>

FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



**FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL**

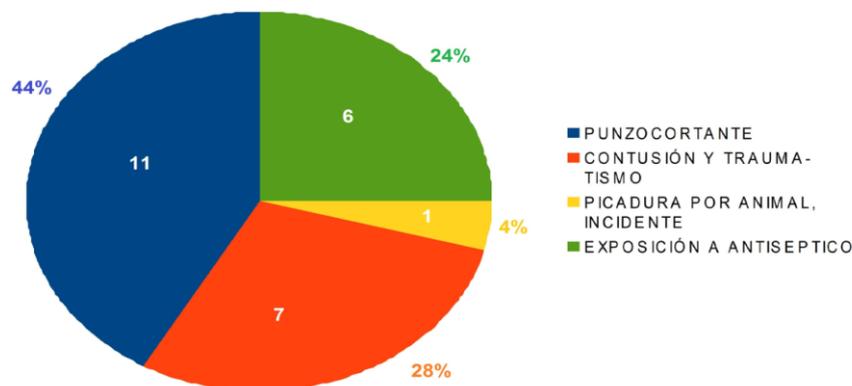
En el UE existe mayor incidencia de accidente ocupacional en el grupo ocupacional lavandería y Carpintería ambos con 28% y 24% respectivamente, ello pueda deberse a que en dichas actividades económicas hay mucho empleo de máquinas.

### **INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN MECANISMO DE LESIÓN EN USUARIOS INTERNOS JULIO- DICIEMBRE 2015**

**TABLA N° 06 INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN MECANISMO DE LESIÓN EN USUARIOS INTERNOS JULIO- DICIEMBRE 2015**

TIPO DE ACCIDENTE	N° DE ACCIDENTES	%
PUNZOCORTANTE	11	44 %
CONTUSIÓN Y TRAUMATISMO	7	28 %
PICADURA POR ANIMAL, INCIDENTE	1	4 %
EXPOSICIÓN A ANTISEPTICO	6	24 %
TOTAL	25	100 %

**FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL**



FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

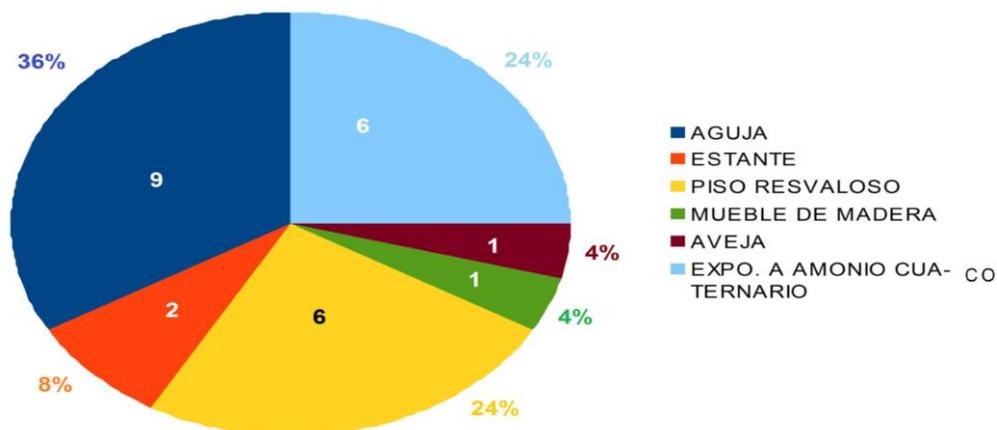
Punzocortante continúa siendo el factor de riesgo con mayor incidencia de accidentes en nuestro Hospital 44% (11), además es el riesgo al que está expuesto el personal asistencial las 24 horas del día, además es preocupante que contusión y traumatismo 28% (7) sea el segundo factor de riesgo ocupacional predominante, 6 de ellos fueron caídas a nivel por resvalón en piso resvaloso que no se hallaba húmedo, por lo tanto el piso de los ambientes del Hospital no es adecuado o el calzado que usa el personal es de suela lisa y resvalosa con respecto al piso del Hospital, y en tercer lugar tenemos a exposición a antiseptico 24% (6), que aconteció por apuro en cuanto al uso de las salas de operaciones minutos después de haber sido nebulizadas con amonio cuaternario.

### INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN AGENTE LESIVO EN TRABAJADORES JULIO- DICIEMBRE

TABLA N° 07 INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN AGENTE LESIVO EN TRABAJADORES – PROYECTADO

AGENTE LESIVO	Nº ACCIDENTES	DE %	2016
AGUJA	9	36 %	11
ESTANTE	2	8 %	3
PISO RESB ALOSO	6	24 %	8
MUEBLE DE MADERA	1	4 %	1
ABEJA	1	4 %	1
EXPO. A AMONIO CUATERNARIO	6	24 %	8
TOTAL	25	100 %	32

FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

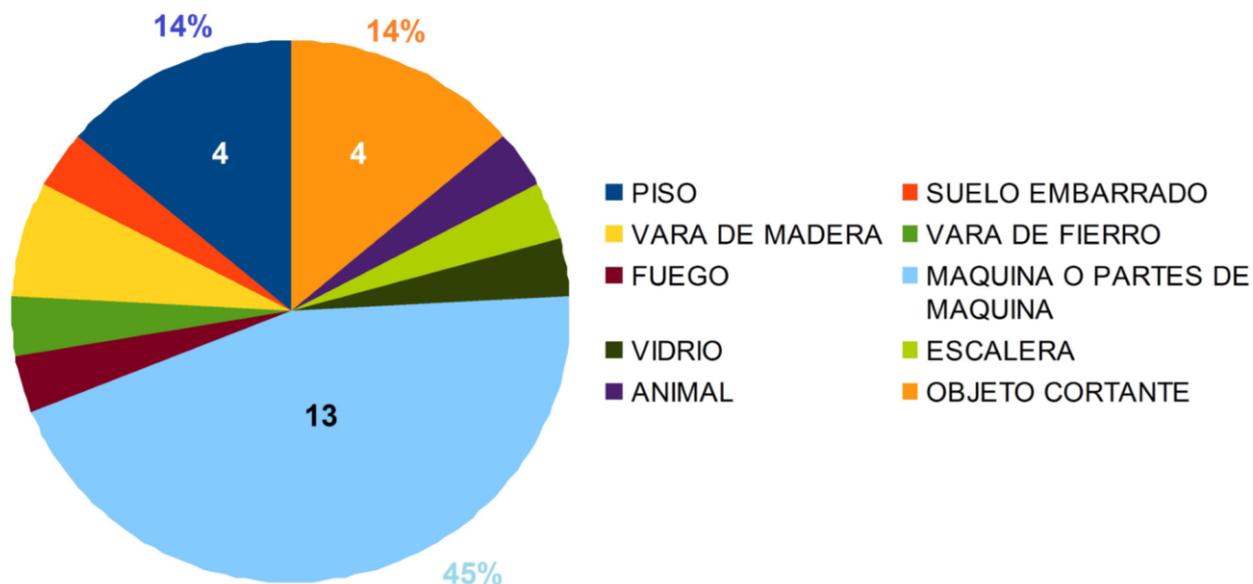
El agente lesivo más frecuente en nuestro Hospital es la aguja 36% (9) no solo hay que mencionarlo sino también hay que tener en cuenta que es el artículo más utilizado en nuestro Hospital por el personal asistencial.

### INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN AGENTE LESIVO EN USUARIOS EXTERNOS ATENDIDOS EN EL HRC 2º SEMESTRE 2015

TABLA: N° 08 INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES SEGÚN AGENTE LESIVO EN

AGENTE LESIVO	Nº ACCIDENTES	DE	%
PISO		4	14 %
SUELO EMBARRADO		1	3 %
VARA DE MADERA		2	7 %
VARA DE FIERRO		1	3 %
FUEGO		1	3 %
MAQUINA O PARTES DE MAQUINA		13	45 %
VIDRIO		1	3 %
ESCALERA		1	3 %
ANIMAL		1	3 %
OBJETO CORTANTE		4	14 %
TOTAL		29	100 %

FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



**FUENTE: UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL**

En el UE, Máquina o Partes de Máquina 45% (13) continúa siendo alta la incidencia en cuanto a agente lesivo, pueda ser posible que ello se deba porque trabajan sin equipo de protección personal, distracción, cansancio mental o falta de capacitación.

#### **RECOMENDACIONES:**

- Mejorar la vigilancia activa de accidentes ocupacionales.
- Concientizar al personal de salud de la buena práctica de normas de bioseguridad y prevención de accidentes ocupacionales a fin de evitar la ocurrencia de accidentes ocupacionales y por lo tanto de enfermedades ocupacionales.
- Activar e implementar la Unidad de Salud Ocupacional, pues con ello se mejorará la vigilancia, investigación y atención de accidentes ocupacionales.
- Concientizar al personal de la importancia de reportar un accidente ocupacional, pues con ello se podrá tomar medidas de corrección inmediata a fin de evitar la ocurrencia frecuente de accidentes semejantes.

**Anexo n.º5. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**

**“Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo”**

**HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA**



Realizado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
<hr/> <b>Bach. Delia Acosta Toribio</b>	<hr/> <b>Dr. Enrique Marroquín Osorio</b>	<hr/> <b>Dr. Carlos Zapatel Gordillo</b>

Cajamarca 2017.

## I. PROPÓSITO

El Hospital Regional de Cajamarca considera que la seguridad y salud de sus trabajadores es un aspecto fundamental para el desarrollo de la institución, por lo cual, la alta Dirección está comprometida con el control de los riesgos inherentes a sus actividades, cumpliendo con las normas legales vigentes, para tal fin, el Hospital dispondrá de los recursos necesarios, promoviendo la participación activa de todos los trabajadores del Hospital Regional de Cajamarca.

## II. ALCANCE

El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se aplica en todos los servicios que desarrolla el Hospital Regional de Cajamarca, así mismo, comprende a todas las áreas y trabajadores de la institución.

## III. BASE LEGAL

- ✚ Constitución Política del Perú.
- ✚ Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✚ Decreto Supremo 005-2012-TR que aprueba el Reglamento de la Ley 29783.
- ✚ Decreto Supremo 002-2013-TR que aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✚ Resolución Ministerial 768-2010/MINSA que aprueba el Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por riesgo ocupacional en los trabajadores de salud 2010-2015.
- ✚ Resolución Ministerial 312-2011/MINSA que aprueba los Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Obligatorios por Actividad.

## IV. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Hospital Regional de Cajamarca, en el marco de un proceso de diálogo franco y constructivo, adopta la siguiente Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 4.1. Objetivo

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Regional de Cajamarca, tiene por objeto prevenir los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y reducir los daños que se pudieran ocasionar a la salud de las trabajadoras y trabajadores, que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo que éstos realizan.

## 4.2. Principios de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

- 4.2.1. **Prevenir** los riesgos laborales, lesiones, dolencias, enfermedades, accidentes e incidentes relacionados con el trabajo de todos los miembros del Hospital Regional de Cajamarca.
- 4.2.2. **Establecer** mecanismos que promuevan la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo
- 4.2.3. **Gestión Integral.** Integrar la promoción de la seguridad y Salud en el trabajo dentro de las políticas nacionales y la gestión general de toda unidad productiva de bienes y servicios.
- 4.2.4. **Responsabilidad.** Asumir oportunamente las implicancias económicas y las contempladas en las normas vigentes, derivadas de un accidente o enfermedad que sufra una persona producto del desempeño de sus actividades productivas o a consecuencia de éstas.
- 4.2.5. **Atención Integral de la salud.** Garantizar que todo trabajador cuente con ambientes de trabajo saludables y fomentar estilos de vida saludable. Garantizar que toda persona que sufra un accidente de trabajo o enfermedad profesional reciba todas las prestaciones que requiera para su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

## V. OBJETIVOS Y METAS

Los Objetivos establecidos son los siguientes:

Objetivo General	Objetivo Específico	Meta	Indicadores	Responsable
Disminuir o eliminar los Riesgos	Establecer una política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	100 %	Elaboración de la política=50% Revisión del PSST=70% Resolución Ministerial=100%	Dirección
	Establecer un reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	100 %	Elaboración del RISST=50% Revisión del RISST=70% Resolución Ministerial=100%	CSST
	Elaborar Matriz IPERC	100 %	N° áreas ejecutadas*100%/N° áreas programadas	SSST
	Elaborar mapa de riesgos	100 %	N° áreas ejecutadas*100%/N° áreas programadas	SSST
Crear un ambiente de Trabajo Seguro	Realizar exámenes médicos ocupacionales	100 %	N° exámenes realizados* 100% /N° trabajadores	Médico Ocupacional
	Elaborar registros de exámenes médicos y enfermedades ocupacionales	100 %	N° registros realizados*100% /N° de registros programados	Médico Ocupacional
	Elaborar vigilancia epidemiológica	100 %	N° Informes elaborados*100% /N° Informes Programados	Médico Ocupacional
Prevenir Actos y Condiciones Inseguras	Elaborar Registros	100 %	N° registros realizados*100% /N° de registros programados	Unidad de Epidemiología
	Realizar Capacitaciones	100 %	N° Capacitaciones realizadas*100% / N° capacitaciones Programadas	Unidad de Capacitación
	Realizar Inspecciones de Seguridad	100 %	N° Informes elaborados*100% /N° Informes Programados	Unidad de Epidemiología
	Realizar reuniones del comité de seguridad y Salud en el Trabajo	100 %	N° reuniones realizadas*100% / N° reuniones Programadas	CSST
	Implementar Equipos de Protección Personal	100%	N° EPP brindados * 100% /N° trabajadores	Unidad de Epidemiología

## **VI. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El comité de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo promover la salud y seguridad en el trabajo, desarrollar funciones con sujeción a lo señalado en la ley y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, participar en la prevención, promoción, identificación de peligros y evaluación de riesgos y controles, teniendo en cuenta las incidencias, accidentes y enfermedades ocupacionales de todos los trabajadores. También tiene como función vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos relacionados a la prevención de riesgos en el lugar de trabajo.

El Doctor Enrique Marroquín, con la presencia de los miembros de Gestión y los trabajadores elegidos como miembros integrantes. Este comité será el responsable de impulsar de manera coordinada con la dirección del Hospital para que los trabajadores cuenten con las condiciones adecuadas de seguridad y salud en el centro laboral.

## **VII. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS**

### **A. Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos Laborales**

La metodología para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles es la metodología presentada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. El trabajador, quién conoce su puesto de trabajo y la actividad que realiza, participa en el desarrollo de la matriz IPERC del puesto de trabajo.

### **B. Mapa de Riesgos**

El mapa de riesgos es un plano de las condiciones de trabajo para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores del HRC.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgo que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

Es responsabilidad del comité de seguridad y salud en el trabajo en un trabajo conjunto con la unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, la elaboración de los mapas de riesgos del hospital regional de Cajamarca, en el programa anual de seguridad y salud en el trabajo se aprecia el cronograma de ejecución.

### **VIII. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Es responsabilidad del comité de seguridad y la unidad de Capacitación del HRC la realización de las capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

### **IX. PROCEDIMIENTOS**

El Hospital Regional de Cajamarca tiene el compromiso de elaborar los procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en forma progresiva.

### **X. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Las Inspecciones que se realizarán son planificadas e inopinadas. Es responsabilidad del médico ocupacional en la ejecución del presente ítem pudiendo participar la unidad de epidemiología y el comité de seguridad y salud en el Trabajo.

Las inspecciones Internas de seguridad y salud en el trabajo del tipo de inspecciones planificadas se realizarán en el mes de Noviembre, siendo responsabilidad del médico ocupacional y del comité de seguridad y salud en el trabajo.

### **XI. MONITOREO DE AGENTES**

Se realizarán los monitoreos de agentes físicos, químicos y biológicos, y la evaluación de factor de riesgo ergonómico. El médico Ocupacional es el responsable de que los monitoreos se lleven a cabo.

### **XII. SALUD OCUPACIONAL**

Se realizarán exámenes médicos ocupacionales anuales para todos los trabajadores incluyendo pruebas de audiometría y espirometría, entre otras.

El Hospital Regional de Cajamarca tiene el compromiso de realizar los exámenes médico ocupacionales en forma progresiva según corresponda. El médico ocupacional es el responsable de realizar dichas evaluaciones.

### **XIII. SERVICIOS Y PROVEEDORES**

Los trabajadores de las empresas de servicios y proveedores cumplen lo establecido en el reglamento Interno de seguridad y salud en el Trabajo. Es responsabilidad de la unidad de Epidemiología y Salud Ambiental.

### **XIV. PLAN DE CONTINGENCIA**

Se tiene programado para el mes de noviembre del 2017, un simulacro. La unidad de servicios Auxiliares es responsable de su realización.

### **XV. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

Primero se elaborará el procedimiento de investigación de accidentes en el trabajo.

### **XVI. AUDITORÍA EXTERNA**

El Hospital Regional de Cajamarca tiene el compromiso de realizar una auditoría externa; debido a la disponibilidad presupuestal, se planifica realizar una auditoría externa en materia de SST para el año 2018.

El comité de SST coordinará las acciones necesarias para que se lleve a cabo y es responsable de su realización.

### **XVII. ESTADÍSTICAS**

Se elaborarán registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo. La unidad de Epidemiología y Salud ambiental es responsable de su realización.

Se Registran los accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, entre otros.

### **XVIII. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN**

Programa Anual de Seguridad y salud en el Trabajo																		
<b>Datos del Empleador</b>		Hospital Regional de Cajamarca																
<b>Razón Social</b>	<b>RUC</b>	<b>Domicilio</b>			<b>Actividad Económica</b>				<b>N° de Trabajadores en el Centro de Labores</b>									
Hospital Regional de Cajamarca	20166728585	Av Larry Jhonson, Cajamarca			Actividad Administrativa Pública en General													
<b>Objetivo General 1</b>	Minimizar los riesgos																	
<b>Objetivo Específico</b>	Establecer una política de seguridad y Salud en el Trabajo																	
	Establecer un reglamento Interno de seguridad y Salud en el Trabajo																	
	Elaborar Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos																	
	Elaborar la Matriz Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control																	
	Elaborar mapa de riesgos																	
<b>Meta</b>	100%																	
<b>Indicador</b>	Asistencia, áreas ejecutadas																	
<b>Recursos</b>	Ley N°29783, DS N° 005-2012, Recursos Humanos, guías, procedimientos, entre otros.																	
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	Año												Fecha de verificación	Estado(Paralizado, pendiente, en proceso)	Observación
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Elaboración de la Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo	Unidad de Epidemiología	Todas					x										
2	Aprobación de la Política de Seguridad y Salud	Alta Dirección	Todas						x	x		x						

	en el Trabajo																		
3	Elaboración del reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	Unidad de Epidemiología	Todas						x										
4	Revisión del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	Alta Dirección	Todas						x	x	x	x							
5	Difusión	Unidad de Epidemiología	Todas										x	x	x				
6	Elaboración del procedimiento y matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos	Unidad de Epidemiología	Todas								x	x	x	x	x				
7	Elaboración del Procedimiento	Unidad de Epidemiología	Todas							x									
8	Elaboración de Matriz	Unidad de Epidemiología	Todas							x									
9	Levantamiento de Información por actividad y llenado de la matriz	Unidad de Epidemiología	Todas									x	x	x	x				





1	en el Trabajo							x	x							x	x				
2	Asesoramiento al CSST	Unidad de Capacitación	Todas					x								x					
3	Elaborar Registros	Unidad de Epidemiología	Todas	x																	
4	Asignación de Equipos de Protección personal	Unidad de Epidemiología	Todas	x																	
5	Capacitaciones	Unidad de Capacitación	Todas					x								x					
6	Registro de Capacitaciones	Unidad de Capacitación	Todas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
7	Inspecciones de Seguridad	Unidad de Epidemiología	Todas																		
8	Investigación de accidentes	Unidad de Epidemiología	Todas	A demanda																	
9	Informes	Unidad de Epidemiología	Todas																		

**Anexo n.º6. Reglamento Interno**

**“Reglamento Interno de Seguridad y Salud en  
el Trabajo”**

**HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA**



Realizado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
<hr/> <b>Bach. Delia Acosta Toribio</b>	<hr/> <b>Dr. Enrique Marroquín Osorio</b>	<hr/> <b>Dr. Carlos Zapatel Gordillo</b>

Cajamarca 2017.

- I. Presentación**
- II. Objetivos y Alcance**
- III. Liderazgo, compromiso y política de Seguridad y salud en el trabajo**
- IV. Atribuciones y obligaciones del Empleador, del comité de seguridad y salud, de los trabajadores.**
- V. Estándares de seguridad y salud en las operaciones**
- VI. Estándares de seguridad y salud en los servicios y actividades conexas**
- VII. Preparación y respuesta a emergencias**

## I. PRESENTACIÓN

El reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo hospitalario es una herramienta que contribuye con la prevención en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través del cual, la unidad de salud y gestión de la seguridad ocupacional del hospital regional de salud de Cajamarca promueve la instauración de una cultura de prevención de riesgos laborales.

Siendo el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo hospitalario un instrumento importante para la acción y la instauración de cultura preventiva, es fundamental que cada uno de los colaboradores tenga un ejemplar de dicho documento, quienes además recibirán la capacitación de manera que puedan cumplir estrictamente su contenido.

La dirección del hospital regional de salud Cajamarca velará por el cumplimiento del presente reglamento y reconoce la importancia del involucramiento y compromiso de todo el personal buscando avanzar en las mejoras en la prevención de los riesgos laborales.

El presente reglamento será revisado periódicamente de acuerdo a lo que determine la unidad de epidemiología.

## II. OBJETIVOS Y ALCANCES

### A. OBJETIVOS

**Art. N°1:** El presente reglamento tiene por objeto establecer normas de carácter general y específico con relación a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, en las que se deben desenvolver las actividades Laborales asistenciales y no asistenciales para:

- a. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el Hospital Regional de Salud Cajamarca sobre la base de observancia del deber de prevención en el Hospital Regional de Salud Cajamarca.
- b. Proteger y prevenir a los Colaboradores del Hospital Regional de Salud Cajamarca, a los contratistas y/o visitas, de los riesgos que se derivan del trabajo, eliminando y/o controlando las causas de los accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales.
- c. Cumplir con las normas legales vigentes de seguridad y salud en el trabajo aplicables al Hospital Regional de Salud Cajamarca.
- d. Mejorar el desempeño laboral en prevención de riesgos del trabajo, garantizando las condiciones de seguridad y salud en todas las actividades del Hospital Regional de Salud Cajamarca

### B. ALCANCE

**Art. N°2:** El presente Reglamento se aplica a todo el personal de la institución, durante su jornada laboral o su permanencia en las instalaciones del mismo, incluyendo contratistas y visitas.

## III. LIDERAZGO, COMPROMISO Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### A. LIDERAZGO Y COMPROMISO

**Art. N°3:** La Dirección A Nivel De La Institución Se Compromete:

- a. Liderar la gestión de la SST para alcanzar los objetivos establecidos.

- b. Emitir los lineamientos para la mejora continua de la SST y lo dispuesto en el presente reglamento
- c. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo, fomentando el compromiso de cada colaborador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento.
- d. Evaluación y monitoreo del desempeño de la seguridad y salud de los trabajadores del HRC, llevando a cabo las mejoras que se justifiquen
- e. Operar en concordancia con las prácticas aceptables del sector y cumpliendo estrictamente las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.
- f. Investigar las causas de accidentes e incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
- g. Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo para fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales, lo que se reflejará en los procedimientos de inducción, entrenamiento y capacitación de los colaboradores, con la intención que el desempeño de las labores sea seguro y productivo.
- h. Mantener un alto nivel de entrenamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el sistema nacional de defensa civil.
- i. Exigir que los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas de seguridad y salud en el trabajo.

## **B. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Art. N°4:** El Hospital Regional De Salud Cajamarca tiene como política garantizar la seguridad y salud en el trabajo para contribuir con el desarrollo de sus trabajadores, para lo cual se fomentará una cultura de prevención de riesgos laborales y un sistema de gestión que permita la prevención de los riesgos locativos, mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales en concordancia con la normatividad vigente.

El Hospital Regional De Salud Cajamarca considera que su capital más importante son sus trabajadores y consciente de su responsabilidad social se compromete a generar condiciones para un ambiente de trabajo seguro y saludable.

Siendo propósito de nuestra institución incorporar la gestión de la SST en cada uno de sus procesos.

#### **IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES**

##### **A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

##### **1. DE LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA**

**Art. N°5:** El Hospital Regional de Cajamarca asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Hospitalaria, garantizando el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este Reglamento.

Para lo cual el Hospital Regional Cajamarca (HRC):

- a. Es responsable de la prevención y conservación del local de trabajo asegurando de que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física.
- b. Adoptará medidas de prevención de los riesgos del trabajo para asegurar la Seguridad y la Salud de los Trabajadores, los usuarios, Contratistas y Visitas (Personas naturales o jurídicas), en el desempeño de su labor.
- c. Desarrollará acciones permanentes con el fin de mejorar los niveles de protección existentes.
- d. Identificará las modificaciones que pueden darse en las condiciones de trabajo y dispondrá lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- e. El HRC proporcionará a sus trabajadores de los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen y dotará a la maquinaria de resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.
- f. Desarrollará los exámenes médicos a los trabajadores; antes, durante, pre-vacacionales, post-vacacionales, y al término de la relación laboral.
- g. Promoverá una cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo en todos los niveles ocupacionales del Hospital.
- h. Brindará a través de la Unidad de Salud Ocupacional y Gestión de la Seguridad de la oficina de Epidemiología en coordinación con la Oficina de Capacitación, el desarrollo de competencias necesarias para la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales.
- i. Informará por escrito a la Autoridad Administrativa de Trabajo, los accidentes de trabajo y los resultados de las investigaciones practicadas.
- j. Coordinará con las empresas contratistas, la prevención de los riesgos del trabajo que afectan al personal de dichas empresas y supervisará el cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- k. Estimulará y brindará facilidades a la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional Hospitalaria (USSOH), para el cumplimiento de sus funciones.
- l. Evaluará las medidas formuladas por la USSOH, para su aplicación.
- m. Coordinará con las empresas adyacentes y de las inmediaciones para adoptar medidas necesarias para la protección en Seguridad y Salud en el Trabajo de los trabajadores.

## 2. DE LOS TRABAJADORES

**Art. N°6:** Todos los trabajadores del Hospital Regional de Salud de Cajamarca, cualquiera sea su relación laboral (incluyendo de contratistas, de ser el caso) están obligados a cumplir las normas contenidas en este reglamento y otras disposiciones complementarias en ese sentido:

- a. Respetar y cumplir con las normas, reglamentos, procedimientos, instrucciones y recomendaciones relativas a la seguridad y salud en el trabajo.
- b. Usar adecuadamente durante el desempeño de sus labores los uniformes y equipos de protección personal (EPP) que se les suministre de acuerdo a la naturaleza de la labor que desempeña.
- c. No operar o manipular maquinarias, u otros elementos para los cuales no haya sido autorizado ni capacitado.
- d. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los incidentes y accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales, cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- e. Velar por el cuidado integral de su salud, así como el de los demás trabajadores, durante el desarrollo de sus labores.
- f. Cumplir con los exámenes médicos, psicológicos y de aptitud física programados antes, durante, pre-vacacionales, post-vacacionales, y al término de la relación laboral.
- g. Comunicar a la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional Hospitalaria todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud o la de otros trabajadores, usuarios, visitantes y contratistas, debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso.
- h. Participar en las actividades de la USSOH, cuando sea requerido por éste.
- i. Participar en los programas de capacitación y en otras actividades, destinadas a prevenir los riesgos laborales.
- j. Comunicar de inmediato a su Jefe directo o a la dependencia encargada, en caso de haber contraído enfermedad contagiosa.

- k. Reportar en forma inmediata a su Jefe de servicio quien luego comunicará a la USSOH.
- l. Observar rigurosamente las medidas de Seguridad y Salud Ocupacional y tomar las precauciones que se les indique para el manejo de las maquinarias, equipos e instrumentos de trabajo, o al realizar una tarea, evitando accidentes por negligencia derivadas de la función encomendada.
- m. Portar en lugar visible, durante la jornada de trabajo, la identificación otorgada por la institución.
- n. Ningún trabajador intervendrá, cambiará, desplazará, dañará o destruirá los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para su protección o la de terceros, ni cambiará los métodos o procedimientos adoptados por el HRC.
- o. Mantener condiciones de orden limpieza en todos los lugares y actividades.
- p. Están prohibidas las acciones de hostigamiento, acoso, juegos bruscos y bajo ninguna circunstancia trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes.

## **B. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

### **1. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**Art. N°7:** El HRC, contará con la unidad de seguridad y salud ocupacional hospitalaria (USSOH), debiendo sentar en un libro de actas todos los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

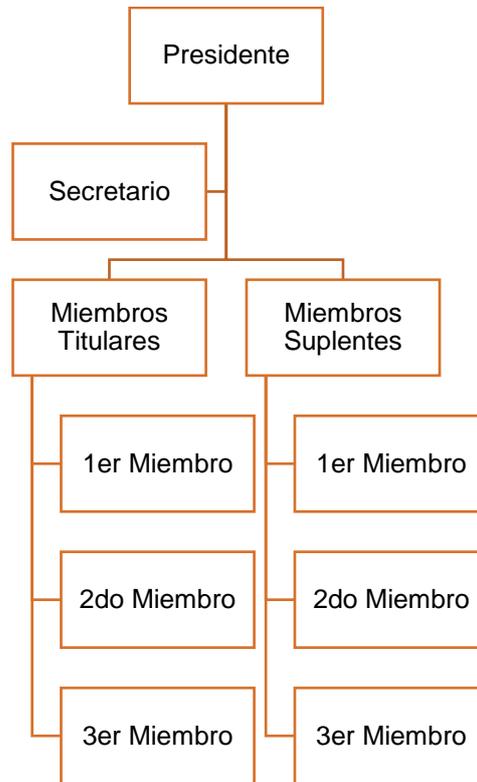
La USSOH tendrá las siguientes responsabilidades:

- a. Asegurar de que todos los trabajadores de las distintas áreas, conozcan los Reglamentos Oficiales o internos de Seguridad y Salud en el Trabajo del HRC.
- b. Elaborar el plan anual de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Vigilar el estricto cumplimiento del Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del HRC.
- d. Investigar las causas de ocurrencia de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el centro de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de los mismos; esto se hará con la participación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e. Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.

- f. Hacer visitas de inspección periódica en compañía del Comité en las áreas administrativas, áreas de servicios, instalaciones, maquinaria y equipos en función de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- g. Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos de trabajo, mediante la comunicación y difusión eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc., con participación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h. Analizar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridos en el HRC cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de Epidemiología del HRC.
- i. Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada formación sobre Seguridad y Salud en el trabajo del HRC.
- j. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios ante la ocurrencia de accidentes laborales, desde la identificación hasta la atención del mismo.
- k. Llevar en el libro de actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas de la unidad.
- l. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el plan anual y en forma extraordinaria, para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.
- m. Elaborar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del HRC.
- n. Reportar a la Dirección del HRC la siguiente información:
  - 1. La ocurrencia de cada accidente mortal, reportarlo dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido.
  - 2. La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
  - 3. Los reportes trimestrales de estadística de accidentes. Y las respectivas medidas correctivas.

## 2. ORGANIGRAMA DEL COMITÉ:

**Art. N°8:** El presente organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.



---

## PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**Art. N°9:** La USSOH elaborará el Programa Anual de Seguridad y Salud del HRC. Este programa Deberá estar en relación a los objetivos contenidos en el presente Reglamento y a otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en el centro de trabajo.

Luego de haber analizado y seleccionado los objetivos contenidos, acciones, recursos y otros elementos, se procederá a la aprobación del cronograma del mismo, luego la USSOH establecerá los mecanismos de seguimiento para el cabal cumplimiento del mismo. El HRC prestará todo el apoyo para la ejecución del programa anual.

## MAPA DE RIESGOS

**Art. N°10:** El Mapa de Riesgo consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implementación de programas de prevención. Se deberá contar con un mapa de riesgos, para comunicar al personal acerca de los riesgos en las diferentes áreas, el cual deberá ser actualizado por lo menos una vez al año o cada vez que se produzcan cambios en las instalaciones, equipos, procesos o procedimientos de trabajo.

La periodicidad de la formulación del Mapa de Riesgos está en función de los siguientes factores: Tiempo estimado para el cumplimiento de las propuestas de mejoras, situaciones críticas, documentación insuficiente, modificaciones en los procesos, nuevas tecnologías entre otros.

### C. IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

**Art. N°11:** Para la evaluación del sistema de gestión la empresa deberá tener los siguientes registros:

**Se dispondrá y administrará al menos de los siguientes registros:**

- ✚ Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes. En el que deberá constar la investigación y las medidas correctivas adoptadas.
- ✚ Registro de exámenes Médicos Ocupacionales.
- ✚ Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos.
- ✚ Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo
- ✚ Registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo.
- ✚ Registros de equipos de seguridad o emergencia.
- ✚ Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- ✚ Registro de Auditorías.

## **D. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA Y DE EMPRESAS QUE BRINDAN SERVICIOS**

**Art. N°12:** El HRC, y toda empresa especial de servicios, intermediación laboral, contratistas, subcontratistas y cooperativas de trabajadores deberá garantizar:

- a. La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.
- b. La seguridad y salud de los trabajadores.
- c. La verificación de la contratación de los seguros contra accidentes de acuerdo a ley por cada empleador.
- d. El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- e. Informar en caso de accidente o incidente peligroso al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, conforme a lo dispuesto en los artículos 110°, 111°, 112° del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

## **V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES**

**Art. N°13: En las Instalaciones, locales de Trabajo.**

Todos los locales deberán reunir los requisitos de seguridad establecidos en el reglamento Nacional de Edificaciones (Norma A. 130) y (Norma A. 050) y Reglamento de Seguridad Industrial (D.S. 42F).

### **12.1 Condiciones Generales:**

- a. Organizar las superficies de trabajo (escritorios, mesas, módulos de cómputo) para que pueda disponer de una manera cómoda y segura su equipo y otros elementos de trabajo.
- b. Con relación a los útiles, equipos de trabajo y materiales en general se debe tener en consideración lo siguiente:
  1. Colocar los implementos de trabajo que utiliza con mayor frecuencia, al alcance de las manos.
  2. No colocar materiales u objetos en la parte superior de armarios, archivadores o muebles, donde sea difícil alcanzarlos.
  3. No ubicar cajas, papelería u otro tipo de elementos debajo de escritorios, o mesa de trabajo, puesto que esta situación limita el acercamiento al plano de trabajo e incrementa la fatiga.

4. Mantener en el escritorio o puesto de trabajo sólo lo indispensable para realizar actividades.
  - c. Asegurarse de que su plano de trabajo no esté a un nivel demasiado alto o demasiado bajo. La altura del escritorio o del tablero de la mesa debe permitir el suficiente espacio para acomodar las piernas, de modo de facilitar los ajustes de la postura para el trabajador sentado, a la vez también permite un ángulo de 90° a 100° para el codo.
  - d. No debe utilizarse calentadores eléctricos de agua, en los puestos de trabajo, éstos podrán ser utilizados sólo en las áreas destinadas para cafeterías o en áreas exclusivas dentro de las oficinas autorizadas para ello, lejos de materiales combustibles tales como cortinas, papeles, etc. Deberán utilizarse calentadores de diseño reciente que estén equipados con interruptores que automáticamente apagan el aparato si éste llegara a voltearse.
  - e. Mantener las zonas de tránsito (pasillos dentro de oficinas, corredores, áreas comunes, vías de evacuación) libres de obstáculos (cajas, papeles, cables sueltos, muebles mal ubicados, etc.)
  - f. Mantener los cajones de escritorios, archivadores, armarios, etc. Siempre cerrados a fin de evitar golpes o caídas del personal.
  - g. Evitar ingerir alimentos cerca de los equipos electrónicos.
  - h. Los ventiladores que sean utilizados en las áreas de trabajo y que se encuentren al alcance de la mano deberán poseer protectores.
  - i. No adoptar posturas incorrectas como: sentarse sobre una pierna o sentarse con las piernas cruzadas o jorobarse. Evitar reflejos de la luz sobre la pantalla del monitor mediante:
    1. Disponer la pantalla en forma vertical para que no refleje los puntos de luz o los fluorescentes del techo.
    2. Colocar la pantalla en dirección paralela a las ventanas, para evitar el reflejo sobre la misma y que la luz que entra del exterior incida directamente sobre los ojos.
  - j. Mantener una postura de sentado, que permita comodidad en el trabajo, mediante:
    1. Regular la altura de la silla o de la superficie de trabajo, de forma que los antebrazos queden paralelos al suelo y las muñecas no se doblen.
    2. Adoptar una posición relajada y erguida. Evitar inclinarse hacia adelante o hacia atrás.
    3. Colocar los pies de forma plana sobre el suelo.
    4. La zona lumbar debe quedar cómodamente apoyada. Las piernas no deben estar cruzadas, ni sujetar el auricular del teléfono con el hombro.
    5. La distancia entre el ojo y la pantalla no debe de ser menos de 45 cm.

- k. Deberá mantenerse las áreas de trabajo limpias y ordenadas. La basura y los desperdicios deberán ser colocados en los recipientes correspondientes.
- l. No sobrecargar los toma corrientes utilizando enchufes múltiples u otros dispositivos eléctricos (y los no autorizados como adornos, etc).
- m. Al terminar la tarea diaria, dejar apagadas y desconectadas las computadoras, ventiladores, radios, y todo aquello que funcione con energía eléctrica.
- n. Utilizar el pasamano cada vez que se transite por una escalera. No correr por las escaleras.
- o. No actuar de forma irresponsable y correr por los pasillos u oficinas.

#### **Art. N° 14: EN LAS INSTALACIONES, LOCALES DE TRABAJO.**

##### **14.1. Seguridad en el uso de computadoras**

Coloque su monitor frente a Ud. Sin que su cabeza tenga que dar giros laterales. La parte superior de los monitores a la altura de la vista de los usuarios.

- a. Evitar reflejos de la luz sobre la pantalla del monitor mediante:
  - 1. Disponer la pantalla en forma vertical para que no refleje los puntos de luz o los fluorescentes del techo.
  - 2. Colocar la pantalla en dirección paralela a las ventanas, para evitar el reflejo sobre la misma y que la luz que entra del exterior incida directamente sobre los ojos.
- b. Durante el trabajo con computadoras personales pueden producirse molestias en la nuca, cabeza, brazos y columna vertebral como resultado de posturas excesivamente estáticas y a veces , forzadas, para lo cual se recomienda interrumpir el trabajo brevemente cada cierto tiempo, incluso realizar algunos ejercicios de relajación y estiramiento.
- c. No beba cerca o junto a equipos o sistemas electrónicos.

##### **14.2. Iluminación**

- a. Los centros de trabajo deberán contar con iluminación adecuada para el desarrollo de las actividades. Cuando la iluminación natural no es suficiente se proveerá de luz artificial de acuerdo a las normas con un mínimo de luces de conformidad al ambiente o actividad que desarrolle.

- b. En todos los lugares de tránsito habrá iluminación de tipo natural, artificial o mixta apropiada a las actividades que dentro del sistema ejecuta el HRC. De preferencia se empleará la iluminación natural y se intensificará con iluminación artificial, en zonas donde se hallen maquinaria, escaleras, salidas de urgencia, oficinas, consultorios, banco de sangre, salas de espera, salas de hospitalización, salas de partos, salas quirúrgicas, etc.
- c. Utilizar al máximo la luz natural, que ingresa a través de ventanales, los cuales deben permanecer limpios y libres de obstáculos. Regule el ingreso excesivo de luz mediante persianas a cortinas.
- d. En las zonas, áreas o secciones de trabajo que no cuenten con iluminación natural o ésta sea insuficiente, se empleará iluminación artificial adecuada.
- e. Las luminarias deberán suministrar una distribución uniforme, llevarán rejillas o pantallas difusoras para evitar el deslumbramiento.
- f. Emplear colores claros para las paredes techos cuando se requieren mayores niveles de iluminación en el puesto de trabajo.
- g. Combinar la luz natural con la luz artificial para mejorar las condiciones de iluminación en el puesto de trabajo.
- h. No utilice material o pinturas cuyos acabados causen reflejos o brillos (pared blanca brillante, metal, plástico o cristal), a fin de prevenir el deslumbramiento molesto.

#### **14.3. Condiciones ambientales**

Las condiciones ambientales en los ambientes de trabajo serán como sigue:

- a. La temperatura en todas las instalaciones del hospital se mantendrá durante las horas de labor a un nivel que no sea perjudicial para la salud de los trabajadores ya sea por medios naturales o artificiales, debiendo evitarse el estrés térmico.
- b. En los locales de trabajos cerrados y en ascensores, se mantendrá por medios naturales y/o artificiales, condiciones atmosféricas adecuadas para evitar el insuficiente suministro de aire, el aire viciado y las corrientes dañinas.

#### **14.4 Red de Agua y Desagüe**

La red de agua y desagüe deberá cumplir con lo siguiente:

- a. El HRC garantizará el suministro de agua potable, para ser utilizado Tanto en la limpieza como en el aseo de sus trabajadores.
- b. Los desagües domésticos son dispuestos a la red pública municipal.

- c. El Hospital contará o proveerá del suministro de agua con tanques cisternas y tanques elevados, los cuales deberán estar debidamente VIGILADOS , CONSERVADOS Y PROTEGIDOS contra los peligros de CONTAMINACIÓN para prevenir a los trabajadores de enfermedades infectocontagiosas, debiendo efectuarse periódicamente los análisis correspondientes, los tanques, por lo menos deberán LIMPIARSE Y DESINFECTARSE semestralmente.

#### 14.5 Limpieza de lugares de trabajo

La limpieza de los lugares de trabajo se hace como sigue:

- a. Los accesos y ambientes del Hospital deben mantenerse limpios; los desperdicios, materiales inflamables y combustibles deben depositarse en recipientes y lugares apropiados y expresamente acondicionados y debe evitar las concentraciones de gases, humos, polvo y humedad en dicho ambiente.
- b. La USSOH realizará inspecciones periódicas para verificar el orden, limpieza y cumplimiento en las disposiciones internas sobre procedimientos específicos establecidos de las diversas operaciones que se realicen en sus instalaciones.
- c. El personal de limpieza colocará letreros de advertencia en las zonas donde se está realizando las actividades de limpieza.
- d. La limpieza de mantenimiento de paredes, techos, pisos, lunas de ventanas, etc., se efectuará periódicamente.
- e. El personal de limpieza al momento de realizar sus actividades deberá portar y utilizar Equipo de Protección Personal (mascarillas N95, botas de caucho, guantes de látex, uniforme apropiado, lentes de protección si fuese el caso).
- f. El personal de limpieza encargado del aseo de las luminarias de pisos elevados deberá emplear para dicho propósito montacargas tirado por motores de 0.75 Hp, y el uso correcto de su equipo de protección personal (casco, mascarilla N95, calzado antideslizante, guantes de cuero, arnés, lentes de protección con filtro UV, uniforme apropiado)
- g. Está prohibido arrojar desperdicios al suelo.
- h. Los residuos y basuras serán dispuestos en recipientes que cumplen con las normas de disposición y clasificación de residuos adecuada.
- i. El personal de limpieza realizará su labor utilizando los equipos de protección personal correspondientes a su área proporcionadas por el HRC.

#### 14.6 Servicios higiénicos

En los servicios higiénicos se mantendrá permanentemente LIMPIOS Y DESINFECTADOS.

#### 14.7 Ambiente de comedor cumplirá con lo siguiente:

- a. Un ambiente adecuado, ventilado e iluminado, provisto de mobiliario, para ser utilizado como comedor para los trabajadores.
- b. El comedor deberá estar instalado debidamente distanciado de las áreas operativas e insalubres. Las cocinas dispondrán de agua potable y lavaderos para la limpieza de los utensilios y vajilla.
- c. El ambiente se mantendrá limpio desinfectado y libre de plagas

### Art. N°15: PROTECCIÓN PERSONAL

**15.1 PERSONAL ASISTENCIAL:** Todo personal asistencial que se desempeñe en el área de Emergencias, Consultorio Externo, Hospitalización, UCI, UCIN, Sala de Operaciones, etc. y que por exigencia de su labor entren en contacto con productos biocontaminados y con riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas debe utilizar permanentemente los siguientes equipos de protección: mascarillas N95 (dicho equipo de protección no es reutilizable y será desechado de forma correcta respetando las normas de bioseguridad), guantes de látex (los cuales deberán ser cambiados por cada actividad que se realice para evitar contaminación cruzada y dispersión de enfermedades infecto contagiosas entre los trabajadores y los pacientes, además tener en cuenta que dicho equipo de protección no es reutilizable y será desechado de forma correcta respetando las normas de bioseguridad) lentes de protección si fuera el caso; uniforme de acuerdo al área y actividad y puesto en el que se desempeña, es importante las buenas prácticas como el lavado de manos, limpieza constante de áreas, estructuras o mobiliario contaminado (dicha tarea lo realizará el personal de limpieza en coordinación con el personal del área afectada).

#### 15. 2 SERVICIOS GENERALES:

**SERVICIOS AUXILIARES:** El equipo de protección que utiliza dicho personal es el siguiente: mascarillas N95, botas de caucho, guantes de látex, uniforme apropiado, lentes de protección transparente Visión su fuese el caso, el personal de limpieza que realiza el aseo de luminarias de pisos elevados ubicadas en frontis, laterales o parte posterior del edificio, debe utilizar para dicho propósito un montacargas tirado a motor de 0.75 Hp y además utilizar el siguiente EPP: arnés, casco, mascarilla, lentes de protección con filtro UV Visión, calzado antideslizante, uniforme apropiado, guantes de cuero.

**LAVANDERÍA:** El personal de dicha área debe contar con el siguiente equipo de protección personal (EPP): mascarillas N95, guantes de jebe-manga larga-calidad industrial guantes de jebe- manga corta-calidad industrial, botas de jebe, mandiles de corofan, lentes de protección transparente, ropa de trabajo.

**TALLERES:** El personal de dicha área debe contar con el siguiente EPP: Guantes de cuero manga larga, zapatos de seguridad industrial suela antideslizante, uniforme de trabajo, guantes de maniobra, lentes de protección Visión, orejeras (protector auditivo), mascarilla N95, arnés de cuerpo entero, respiradores de doble cartucho, botas de jebe, casco de seguridad.

**TRANSPORTES:** El personal de dicha área debe contar con el siguiente EPP: guantes de maniobra de hilo.

**JARDINES:** El personal de dicha área debe contar con el siguiente EPP: sombreros de paja, guantes de maniobra, Ropa de agua, Uniforme de trabajo, lentes de protección con filtro UV, Botas de jebe.

## VI. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

**Art. N°16:** Estándares Generales

**16.1** Todo ambiente de trabajo estará provisto de servicios higiénicos de acuerdo a la norma del reglamento nacional de edificaciones. Asimismo se dotará a los baños de útiles de aseo como jabón líquido y papel higiénico y papel toalla para secado de manos.

**16.2** Es responsabilidad de la Dirección del Hospital, dotar a su personal, de los equipos de protección personal necesarios para las labores que desempeñan tal y como se dispone en el Art. 18 del presente reglamento.

**16.3** Se pondrá en práctica las medidas de seguridad específicas al momento de emplear materiales de limpieza y desinfectantes.

**16.4** Todos los envases y recipientes de productos de limpieza y desinfección deberán estar debidamente rotulados.

**16.5** Es responsabilidad del Área de Servicios Generales mantener en buen estado de conservación de los lavamanos. Y es responsabilidad de los trabajadores el utilizarlos adecuadamente ayudando a su conservación.

**16.6** Todos los ambientes de trabajo deben mantenerse siempre en condiciones impecables de orden y limpieza.

**16.7** La limpieza en los ambientes de trabajo deberán realizarse, de preferencia, fuera de las horas de trabajo. Cuando el trabajo sea continuo se deberá realizar la limpieza en las horas en que se encuentre el menor número de trabajadores.

**16.8** Las operaciones de limpieza deberán realizarse con el mayor cuidado y esmero, disponiendo las medidas de seguridad en las inmediaciones o lugares ocupados por máquinas y equipos.

**16.9** Deberá cuidarse especialmente que el piso no esté resbaloso, encharcado o húmedo y se mantenga limpio, evitando que exista aceite, grasa y otros cuerpos o sustancias que lo hagan resbaladizo y que obstruyéndolas representen una condición de peligro.

**16.10** Se deberá mantener los lugares de trabajo limpio y libre de residuos o desechos que fueran susceptibles de originar riesgo, infecciones que van en perjuicio de la integridad física y salud del trabajador, sometiéndose a control previo.

**16.11** Se contará con equipos de protección adecuados, se utilizarán guantes de pvc, zapatos de suela de goma y protección respiratoria, de acuerdo al servicio.

#### **Art. N°17: Mantenimiento de Equipos e Instalaciones**

**17.1** Cuando se realice el mantenimiento de cualquier equipo o máquina del hospital se deberá dejar en la puerta del ambiente donde ésta funcione un aviso que indique el motivo, fecha, nombre del responsable, tipo de equipo o máquina.

**17.2** Para las obras de mantenimiento o reparación de una estructura que no puedan efectuarse con seguridad desde una escalera portátil, plataforma, o montacargas, se empleará y se adaptará cuando sea necesario andamiaje, plataformas de trabajo entablado, escalerillas metálicas y demás construcciones fijas, estables provisionales, adecuadas y seguras, de no serlas, se evitará el empleo de dichas estructuras. Y en cuanto a las estructuras que sean empleadas para el mencionado propósito se hallen obstaculizando pasillos, veredas, corredores, etc. por donde transiten trabajadores y/o visitantes, dicha área será aislada y señalada para evitar accidentes mortales.

**17.3** Los trabajadores, que realicen trabajos de reparación, conservación o mantenimiento, de estructuras, mobiliario, maquinaria, etc. deben contar con EPP y utilizarlo correctamente, como se especifica en el Art 18.

#### **Art. N°18: Servicio de Mantenimiento y Reparaciones Eléctrica.**

Con respecto al mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas se tendrá en cuenta lo siguiente:

**18.1** Los trabajadores deberán conocer perfectamente las reglas de seguridad, y pueden ser evaluados en cualquier momento por la autoridad o la empresa para demostrar sus conocimientos sobre las reglas.

**18.2** Los trabajadores deberán tener la habilidad en las técnicas de primeros auxilios, la extinción de incendios y labores de rescate en los trabajos que desarrolla.

**18.3** Los trabajadores, cuyos deberes requieren el desempeño de su labor en las proximidades de equipos o líneas energizadas, deberán ejecutar sólo aquellas tareas para las cuales han sido capacitados, equipados y autorizados. Los trabajadores que no tengan experiencia deberán:

- a. Trabajar bajo la dirección de un trabajador experimentado y calificado en el lugar de la obra y,
- b. Ejecutar sólo tareas dirigidas.

**18.4** En caso que un trabajador tenga dudas acerca de la ejecución segura de cualquier tarea asignada, deberá solicitar instrucciones al supervisor o al trabajador encargado. En caso de persistir la duda, deberá detener la ejecución de la tarea.

**18.5** Los trabajadores deberán prestar atención a los carteles, avisos y señales de seguridad, y advertir a aquellos que se encuentren en peligro, o en las proximidades de los equipos o líneas energizados.

**18.6** Los trabajadores deberán informar de inmediato a su supervisor inmediato los defectos de la línea o equipo, tales como cables anormalmente flojos, aisladores rotos, postes con fisuras, rajados o deteriorados, o soportes de lámpara rotos.

**18.7** Las instalaciones eléctricas se distribuirán de forma equitativa a cada ambiente del HRC mediante tomas de corriente e iluminado artificial teniendo en cuenta el propósito del sitio de trabajo.

**18.8** Las líneas eléctricas deberán de discurrir a través del edificio por tubos predispuestos para dicho propósito.

**18.9** Se evitará en lo posible efectuar instalación eléctrica provisional, y de ser necesario tal conexión, se comunicará a Servicios Generales para proceder a su instalación definitiva en la brevedad posible.

**18.10** Los conductores eléctricos susceptibles de deteriorarse deberán estar empotrados y/o protegidos con una cubierta de caucho duro aislante u otro material equivalente.

**18.11** El material del que estén fabricados los conductores eléctricos se seleccionarán con relación a la necesidad y condiciones de los ambientes de trabajo.

**18.12** Sólo podrá obtenerse energía eléctrica a partir de tomacorrientes, empleando para tal fin enchufes adecuados, sólidos y aislados (en caso de estar deteriorados se evitará su uso), quedando terminantemente prohibido y se emitirá llamada de atención severa a los servicios que realice o permita conexiones directamente de los tableros de distribución, llaves generales y/o emplear alambres sueltos para dicho propósito.

**18.13** Antes de proceder a dar mantenimiento o reparación de algún equipo o instalación eléctrica, deberá desenergizarse el circuito correspondiente y se deberá dar publicidad del hecho con letreros en las áreas o pasillos, etc. de trabajo, mientras dure el mantenimiento.

#### **Art. N°19: Conexión a tierra y protección de los elementos a tensión.**

En relación a la conexión a tierra y protección de elementos se cumplirá con lo siguiente:

- a. Los equipos y elementos eléctricos ya sean fijos o portátiles, tendrán conexión a tierra, por medio de conductores de baja resistencia y suficiente capacidad para poder llevar con seguridad el caudal más fuerte de flujo eléctrico.
- b. Se dispondrá de conmutadores eléctricos, para poder desconectar los equipos, conductores eléctricos de la fuente de abastecimiento, con el objeto de prevenir accidentes al momento de efectuar trabajos de reparación o conservación en dichos equipos o conductores.

#### **Art. N°20: Alumbrado de Emergencia.**

Deberá contarse en el edificio con una fuente de emergencia mediante un generador eléctrico independiente, batería de acumuladores u otro medio apropiado en centrales, subestaciones y locales donde haya personal permanente.

#### **Art. N°21: Servicio de Vigilancia.**

El personal que presta servicio de vigilancia deberá cumplir como mínimo lo siguiente:

- a. Utilizar siempre el uniforme reglamentario del servicio.
- b. Contar con la respectiva licencia expedida por DICSCAMEC, para portar armas de fuego.
- c. La persona que presta servicio de vigilancia deberá cumplir con lo siguiente en relación con los trabajadores y personas visitantes que ingresen y/o se retire de las instalaciones del Hospital:
  1. Toda persona que ingrese a las instalaciones del Hospital portando maletas, maletines, bolsas, mochilas, etc. está obligado a mostrar el contenido del mismo al personal de vigilancia, para verificar que no se esté ingresando productos no permitidos.
  2. Toda persona que se retire de las instalaciones del hospital portando maletas, maletines, bolsas, mochilas, etc. está obligado a mostrar el contenido del mismo al personal de vigilancia, para verificar que no esté llevándose productos pertenecientes a la institución.
  3. Todo vehículo particular o del HRC que ingrese a las instalaciones del hospital está obligado a mostrar el contenido del mismo al personal de vigilancia, para verificar que no se esté ingresando productos no permitidos.
  4. Todo vehículo particular o del HRC que salga de las instalaciones del hospital está obligado a mostrar el contenido del mismo al personal de vigilancia, para verificar que no esté llevándose productos pertenecientes a la institución.
  5. Está terminantemente prohibido el ingreso a trabajadores o visitantes en estado etílico o bajo influencia drogas o sustancias alucinógenas.
  6. Todo trabajador está obligado a mostrar su identificación al personal de vigilancia antes de ingresar a las instalaciones y portarlo siempre en lugar visible.
  7. Todo visitante está obligado a mostrar su DNI, ante el personal de vigilancia, o su solicitud, antes de ingresar al Hospital.

#### **Art. N°22: Uso de Vehículos.**

Es obligación de todos los conductores autorizados por la Dirección del Hospital:

- a. Contar con licencia de conducir de acuerdo al vehículo que conduce, conocer y cumplir con las leyes y Reglamentaciones de Tránsito vigentes.
- b. Que los pasajeros y los ocupantes del vehículo usen su cinturón de seguridad.
- c. Constatar antes de conducir el vehículo, si éste se encuentra en buenas condiciones (frenos en buen estado, combustible abastecido, herramientas, botiquín portátil, extintores, conos o triángulos de seguridad, extintores).
- d. Para el conductor, antes de disponerse a conducir un vehículo revise que lleve consigo licencia de conducir, tarjeta de propiedad, SOAT del vehículo, correctores si los usa y que el botiquín portátil contenga los medicamentos requeridos en primeros auxilios.
- e. Siempre apague el motor al proveerse de combustible.
- f. No conducir bajo los efectos del alcohol y/o drogas.
- g. No confiar el manejo del vehículo a personas no autorizadas.
- h. No abandonar los vehículos en la vía pública por ningún motivo.
- i. El conductor y/o personal que aborde el vehículo es responsable por la pérdida de instrumentos, equipos y demás material contenido en el vehículo.
- j. Cada vez que algún vehículo perteneciente al HRC tenga que salir fuera de la empresa portará y entregará al personal de vigilancia papeleta de salida donde se informará la siguiente información:
  1. Tipo de vehículo.
  2. Placa del vehículo
  3. Motivo de salida del vehículo.
  4. Personal ocupante del vehículo.
  5. Fecha y hora de salida del vehículo.
  6. Fecha y hora aproximada del retorno del vehículo.
  7. En caso de ser ambulancia la papeleta llevará la firma del jefe de emergencia para autorizar su salida, y la fecha y hora de retorno serán registrados por el responsable el día y la hora que retorna dicho vehículo.
  8. De tratarse de otro tipo de vehículos en la papeleta figurará la firma del jefe de servicios generales y/o jefe del área de trasportes.

## **Art. N°23: Identificación De Peligros, Valoración Y Control De Riesgos.**

**23.1** Durante la planificación de las actividades, El Hospital Regional de Cajamarca, deberá identificar los peligros y valorizar los riesgos a los que pueda estar expuesto el personal con la finalidad de determinar medidas de control y de esta forma minimizarlos y/o prevenirlos para evitar incidentes y/o accidentes.

**23.2** Para cada una de las tareas o actividades asociadas al HRC, se llevará a cabo un Análisis de Riesgo, "Identificación de Peligros, Valoración y control de Riesgos" vigente. Este análisis podrá ser revisado y discutido por todos los trabajadores involucrados en esas tareas, incluso en forma previa al inicio de cada una de ellas.

### **Identificación De Riesgos:**

Los riesgos serán clasificados en:

-  Peligros físicos.
-  Peligros químicos
-  Peligros biológicos
-  Peligros ergonómicos
-  Peligros psicosociales
-  Peligros eléctricos
-  Peligros mecánicos
-  Peligros locativos
-  Incendios

El empleador deberá identificar las actividades rutinarias y no rutinarias que se realizarán en el lugar de trabajo. Los riesgos identificados serán registrados en la "matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos".

### **Grado de Peligrosidad (GP)**

Es la cuantificación del riesgo y se establece a través de una escala de priorización (preestablecida entre los valores de 1 a 5) para determinar qué tan peligroso es la situación de riesgo con respecto a otra. El GP puede ser determinada mediante la valoración de riesgo usando los criterios de probabilidad y consecuencia, para los casos de riesgo de seguridad, o de manera cualitativa de ser el caso de hacer una valoración de salud ocupacional, la cual sólo se calificará como Bajo, Medio y Alto.

### Consecuencia (C)

Se mide con una escala de valores, teniendo en cuenta los siguientes valores y calificación:

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	
GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
Trivial(T)	4
Tolerable(TO)	De 5 a 8
Moderado (M)	De 9 a 16
Importante (IM)	De 17 a 24
Intolerable (IT)	De 25 a 36

### Probabilidad (P)

Se mide con una escala de valores, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Probabilidad				
Índice	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al Riesgo
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y son suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S) Esporádicamente (SO)
2	De 4 a 12	Existen parcialmente, y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S) Eventualmente S(so)
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S) Permanentemente

### Control de Riesgos

Obtenida la calificación de peligrosidad de los riesgos mediante los criterios anteriormente definidos, es necesario priorizarlo para enfocar racionalmente las acciones necesarias que permitan su eliminación o la minimización de sus efectos.

Se deberá contemplar la reducción de riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:

1. Eliminación
2. Sustitución
3. Controles de vigilancia
4. Señalización/advertencias o controles administrativos o ambos.
5. Equipo de protección personal.

Se adoptarán las acciones de prevención y control, para los Riesgos Significativos, calificados con grado de Peligrosidad Intolerable, Importante, Moderado, Tolerable o Trivial. Se considera un riesgo aceptable cuando éste está calificado como trivial, así mismo aquellos riesgos calificados como intolerable, importante y moderado con sus medidas de control implementados.

### Art. N°24: Registro, Investigación Y Análisis De Incidentes

Cuando ocurra un incidente de trabajo, el servicio donde ocurrió el evento deberá reportarlo verbalmente o por medios de comunicación telefónica dentro de los 30 minutos de sucedido el evento, a la unidad de Salud y Seguridad Ocupacional Hospitalaria. De ser un accidente con lesión o enfermedad profesional, se garantizará el tratamiento al afectado.

El Médico Ocupacional tendrá la siguiente responsabilidad:

- ✚ Verificará y realizará una evaluación clínica del paciente cuando le ocurriera un accidente con lesión o una enfermedad ocupacional.
- ✚ Comprobará su enfermedad, precisará el diagnóstico médico, tratamiento, tipo y periodo de descanso físico que amerita.
- ✚ Recomendará interconsulta a otras especialidades si la situación del afectado lo amerita.
- ✚ Recomendará exámenes auxiliares de ayuda al diagnóstico y validará la prescripción médica indicada por el médico tratante.
- ✚ La notificación de los accidentes de trabajo y los incidentes peligrosos se realizará hasta el último día hábil del mes siguiente de ocurrido.
- ✚ Las Enfermedades Ocupacionales: dentro del plazo (05) días hábiles de conocido el diagnóstico.

Para la investigación del accidente se deberá seguir los siguientes pasos:

### **1. Acción Inicial**

Detener la actividad de trabajo en el lugar del accidente, y en lo posible, inmovilizar y retener todo objeto, material, equipo, etc. involucrado.

De ser requerido, se delimita de manera clara el lugar del accidente y establece un acceso restringido al mismo, a fin de conservar las evidencias.

Recomendaciones: Solicite la presencia de un vigilante para el control del área si lo considera necesario.

### **2. Recopilación De Información**

Identificar a los testigos del accidente y recabar, de cada uno por separado, una manifestación verbal de lo ocurrido.

En dicha manifestación tendrá las siguientes recomendaciones: indique de manera clara que el propósito del mismo es determinar las causas del accidente para evitar su repetición y no el de buscar culpables. Recuerde que está haciendo una entrevista y no un interrogatorio.

Cuando sea posible recabar la manifestación del accidentado.

Recomendación: Tenga en cuenta las mismas recomendaciones anteriores.

De encontrar contradicciones en los testimonios, pasa a una segunda sesión de entrevistas para las aclaraciones respectivas.

Identificar objetos, segmentos de objetos, piezas, materiales, vestigios de materiales u otros elementos físicos que sirvan como evidencia para la reconstrucción del evento o rastrear sus causas.

Antes de la remoción de las evidencias para su recolección y análisis, y de ser el caso, levantar el registro de su ubicación / distribución en el lugar del accidente mediante medición de distancias, alturas, fotografías o filmación.

### **3. Equipo de Investigación**

El equipo de investigación estará conformado por el Responsable del área donde ocurrió el evento, supervisor ocupacional y personal involucrado.

En caso se requiera una investigación especializada se solicitará el asesoramiento de especialistas técnicos.

#### 4. Determinación de Causas

Analizar los testimonios y evidencias. Establecer premisas (que deben ser probadas).

Aplicar una metodología para una reconstrucción del accidente y para la determinación de sus causas; para ello se utilizará la metodología del árbol de causas, la cual permitirá establecer las causas inmediatas y básicas que originaron el incidente.

Recomendación: en determinados casos será necesaria una reconstrucción en el mismo lugar de los hechos. Identificar las causas inmediatas y básicas del accidente y determinar.

- ✚ Medidas que se pueden tomar en el momento para que no se vuelva a repetir el accidente.
- ✚ Medidas definitivas para resolver las causas básicas o causa raíz del incidente.
- ✚ Realizar el reporte de estadística de incidentes y enfermedades profesionales.

#### 5. Enfermedades Ocupacionales

**Art. N°25:** Se considerará enfermedades ocupacionales las definidas como sigue:

- a. Enfermedad Ocupacional es todo estado patológico permanente o temporal que sobreviene al trabajador como consecuencia directa de la clase de trabajo que desempeñe o del medio que se ha visto obligado a trabajar.
- b. No se considerará enfermedad ocupacional a las enfermedades de carácter endémico que prevalecen de acuerdo a la temporada o estación climática por ejemplo: gripes, cólera, neumonía, dengue etc. y se adquieren en el lugar donde se presta el trabajo; tampoco será considerado enfermedad profesional a aquellas originadas de la práctica de actividades insalubres o falta de práctica de buenas actividades sanitarias y de normas de bioseguridad.

## VII. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

La finalidad de contar con estos planes de Respuesta a Emergencias es la de mitigar posibles daños provocados por incendios, desastres naturales y accidentes de trabajo y de contar con el apoyo de otras entidades como la Policía Nacional del Perú, Cuerpo de Bomberos del Perú, Defensa Civil.

El HRC deberá entrenar a su personal de acuerdo a las necesidades de su plan.

El HRC deberá motivar a su personal a participar en las siguientes actividades.

- Detección del peligros
- Comunicación de Emergencias.
- Qué hacer en caso de accidentes.
- Vías de evacuación.
- Zonas de reunión para casos de emergencia.
- Primeros auxilios
- Qué hacer en casos de eventos de fuerza mayor (disturbio civil, amotinamiento por construcción civil, robos, asaltos etc.)

## A. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### A.1. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

**Art. N°26:** Todos los ambientes estarán provistos de suficiente equipo para la extinción de incendios que se adapte a los riesgos particulares que estos presentan; las personas entrenadas en el uso correcto de este equipo se hallarán presentes durante todos los periodos normales de trabajo.

**Art. N°27:** El equipo y las instalaciones que presenten grandes riesgos de incendio deberá ser construido e instalado, siempre que sea factible, de manera que sea fácil aislarlos en casos de incendio.

#### A.1.1. PASILLOS Y PASADIZOS

**Art. N°28:** En los lugares de trabajo, el ancho de los pasillos entre máquinas, instalaciones y rumas de materiales, no será menor de 60 cm.

**Art. N°29:** Donde no se disponga de acceso inmediato a las salidas, se dispondrá, en todo momento, de pasajes o corredores continuos y seguros, que tengan un ancho libre no menor de 1.12 m, y que conduzca directamente a la salida.

#### A.1.2. ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS

**Art. N°30:** Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medios de salida, serán marcados de tal modo que la dirección de egreso hacia la calle sea clara.

**Art. N°31:** Las puertas de salida se colocarán de tal manera que sean fácilmente visibles y no se permitirán obstrucciones que interfieran el acceso o la visibilidad de las mismas.

**Art. N°32:** Las salidas estarán instaladas en número suficiente y dispuestas de tal manera que las personas ocupadas en los lugares de trabajo puedan abandonarlas inmediatamente, con toda seguridad, en caso de emergencia. El ancho mínimo de las salidas será de 1.12 m.

**Art. N°33:** Las puertas y pasadizos de salida, serán claramente marcados con señales que indique la vía de salida y estarán dispuestas de tal manera que sean fácilmente ubicables.

## **B. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

### **B.1. CONDICIONES GENERALES**

**Art. N°34: Cualquier trabajador de la empresa que detecte un incendio, procederá de la forma siguiente:**

- a) Dar la alarma interna y externa.
- b) Comunicar a los integrantes de las brigadas correspondientes. (si las hubiera).
- c) Seguir las indicaciones de las brigadas correspondientes. (si las hubiera).
- d) Evacuar las áreas de manera ordenada con dirección a la puerta de salida más cercana.

**Art. N°35: Consideraciones generales importantes:**

- a. Mantenga su área de trabajo limpio, ordenado y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
- b. No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- c. Informe a su superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
- d. Familiarícese con la ubicación y forma de uso de los extintores y grifos contra incendios.
- e. En caso de incendio de equipos eléctricos desconecte el fluido eléctrico. No use agua ni extintores que lo contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.
- f. La operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo; por consiguiente, utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.
- g. Obedezca los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.

## B.2. AGUA: ABASTECIMIENTO USO Y EQUIPO

**Art. N°36:** El HRC garantizará un abastecimiento de agua adecuado a presión mínima de 60 libras, en caso de incendio de materiales combustibles ordinarios.

**Art. N°37:** Las bombas para incendios estarán situadas y protegidas de tal modo que no se interrumpa su funcionamiento cuando se produzca un incendio.

**Art. N°38:** Los grifos contra incendios deberán ser de fácil acceso y estarán conservados y mantenidos en buenas condiciones de funcionamiento.

**Art. N°39:** en los incendios de tipo B y C, no se usará agua para extinguirlos, debiéndose usar otros medios de extinción adecuados.

## B.3. EXTINTORES PORTÁTILES

**Art. N°40:** El HRC, dotará de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones.

**Art. N°41:** Los aparatos portátiles contra incendios, serán inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.

**Art. N°42:** Todos los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso, los que pesen menos de 18 kg., se colgarán a una altura máxima de 1.50 m medidos del suelo a la parte superior del extintor.

**Art. N°43:** Cuando ocurran incendios que implican equipos eléctricos, los extintores para combatirlos serán de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en el centro de cómputo, laboratorios o implique equipo sofisticado, se utilizarán los extintores de gas carbónico (CO<sub>2</sub>), para su extinción.

## C. SISTEMAS DE ALARMAS Y SIMULACROS DE INCENDIOS

**Art. N°44:** El HRC dispondrá de un número suficiente de estaciones de alarma operados a mano, colocadas en lugares visibles, en el recorrido natural de escape de un incendio y debidamente señalizados.

**Art. N°45** El HRC realizará ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, además se adiestrará a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios e inundación. El programa anual de instrucciones y ejercicios de seguridad industrial se iniciará desde el mes de enero de cada año.

**Art. N°46:** En casos de evacuación, el personal deberá seguir la señalización indicada como SALIDA.

**Art. N°47:** el HRC formará la brigada contra incendios, sismos, e inundaciones Para combatir los percances que puedan ocurrir.

#### **D. ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES**

**Art. N°48:** El almacenaje de grandes cantidades de petróleo, (o aceites, lubricantes, alcohol, tintas, etc.) se efectuará en tanques subterráneos (locales o ambientes) de construcción resistente al fuego, realizándose su distribución para el trabajo del caldero por medio de tuberías.

**Art. N°49:** Queda terminantemente prohibido el empleo de líquidos inflamables para fines de limpieza en general, excepto en aquellos casos en que las condiciones técnicas del trabajo, así lo exijan, en cuyo caso estos trabajos se efectuarán en locales adecuados, libres de otras materias combustibles, dotados de los sistemas preventivos contra incendios.

**Art. N°50:** En los locales, donde se use, manipule, almacene, transporte, etc., materiales o líquidos combustibles o inflamables, estará terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas o luces que no sean a prueba de fuego o explosión.

##### **D.1.GASES COMPRIMIDOS**

**Art. N°51:** Para manipular los cilindros que contengan gases comprimidos, se observará lo siguiente:

- a. Podrán ser depositados al aire libre, de pie, debidamente atados con una cadena, estando adecuadamente protegidos contra cambios excesivos de temperatura y los rayos directos del sol o de la humedad permanente.
- b. Los cilindros de acetileno, oxígeno u otros gases deben ser manejados con precauciones por personas experimentadas. No se depositarán gases comprimidos cerca de sustancias inflamables.
- c. No hacer rodar los cilindros, estos deben transportarse en sus carritos respectivos.

- d. Los cilindros que contengan gases licuados, se almacenarán en posición vertical o cercana a la vertical, debidamente sujetos con cadenas o sogas para evitar su caída.
- e. No dejarán caer, ni se expondrá a choques violentos los cilindros de gases.
- f. Cuando se utilicen cilindros, estos se sujetarán con correas, collares o cadenas, para evitar que se vuelquen.
- g. Los cilindros de gases serán transportados en la planta mediante dispositivos apropiados.
- h. Los casquetes de protección de las válvulas de los cilindros de gases, estarán colocados en su posición cuando los cilindros se transporten o cuando no estén en uso.
- i. Los cilindros de oxígeno no se manipularán con las manos o guantes grasientos y no se empleará grasa ni aceite como lubricante en las válvulas, accesorios, manómetros o en el equipo regulador.

## F. SEÑALES DE SEGURIDAD

### F.1. OBJETO:

**Art. N°52:** El objeto de las señales de seguridad será el hacer conocer, con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y también la existencia de circunstancias particulares.

### F.2. DIMENSIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

**Art. N°53:** Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se coloquen o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan, en todos los casos, el símbolo de seguridad, debe ser identificado desde una distancia segura.

**Art. N°54:** Las dimensiones de las señales de seguridad serán las siguientes:

Círculo	: 20 cm de diámetro
Cuadrado	: 20 cm de lado
Rectángulo	: 20 cm de altura y 30 cm de base
Triángulo equilátero	: 20 cm de lado

Estas dimensiones pueden multiplicarse por las series siguientes: 1.25, 1.75, 2, 2.25 y 3.5, según sea necesario.

### **F.3. APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SÍMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD.**

**Art. N°55:** Las señales de prohibición serán de fondo de color blanco, la corona circular y la barra transversal serán rojos, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará al centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35 % del área de la señal.

**Art. N°56:** Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50% de área de la señal.

**Art. N°57:** Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

**Art. N°58:** Las señales informativas se ubicarán en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. las formas de las señales informativas serán cuadradas o rectangulares, según convenga a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto, el símbolo de seguridad será blanco, el color de fondo será verde, el color verde cubrirá como mínimo el 50% del área de la señal.

## **G. PRIMEROS AUXILIOS**

### **G.1. GENERALIDADES**

**Art. N°59:** El principal objetivo de los primeros auxilios, es la de evitar, por todos los medios posibles, la muerte o invalidez de la persona accidentada.

Otro de los objetivos principales es que mediante los mismos se brinde un auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico.

### **G.2. REGLAS GENERALES**

**Art. N°60:** Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- a. Evite el nerviosismo y el pánico.
- b. Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.), haga un tratamiento adecuado sin demora.
- c. Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- d. Nunca mueva a la persona lesionada a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e. Avise al médico del servicio de emergencias de forma inmediata.

### **G.3. TRATAMIENTOS**

#### **1. SHOCK**

**Art. N°61:** Cuando ocurra un “Shock” siga estas reglas básicas:

- a. Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.
- b. Constatar que la boca esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- c. Palpe el pulso en la parte ventral de la muñeca o el tercio medio anterior cerca al maxilar inferior de la zona del cuello. De estar presente siga los pasos siguientes, de no percibir el pulso siga los pasos especificados en el punto 5 de este capítulo.
- d. Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- e. Conduzca al paciente al servicio de emergencias del hospital.

#### **2. HERIDAS CON HEMORRAGIA**

**Art. N°62:** Seguir el siguiente tratamiento:

- a. Se puede parar o retardar la hemorragia, colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida, presionando moderadamente.
- b. Si la hemorragia persiste aplique el torniquete (cinturón pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente. En caso de que la lesión sea en el cuello no aplicar dicha medida en esos casos ubique la zona de hemorragia y presione con fuerza sólo en dicha zona.
- c. Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- d. De ser posible conduzca al paciente al servicio de emergencias del hospital, de no poder hacerlo avise de inmediato al médico de emergencias del hospital.

### 3. FRACTURAS

**Art. N°63:** Seguir el siguiente tratamiento:

- a. No doble, no fuerce, ni jale el miembro fracturado.
- b. Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- c. Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame de inmediato al médico de emergencias de este hospital.
- d. Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al servicio de emergencias de este hospital.

### 4. QUEMADURAS

**Art. N°64:** Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en:

- a. De primer grado,
- b. De segundo grado
- c. De tercer grado.

Para cualquiera de los casos conduzca al paciente de inmediato al servicio de emergencias de éste hospital.

### 5. RESPIRACIÓN BOCA A BOCA

**Art. N°65:** Es un método efectivo mediante el cual se revive a una persona que no puede respirar por sí misma, su aplicación nunca daña a la víctima, tener en cuenta que cualquier demora pueden producir consecuencias graves o fatales en la persona afectada.

- a. Acueste de espaldas y en su posición horizontal al lesionado y colóquese al lado junto a la cabeza.
- b. Levante la mandíbula inferior para asegurar el paso de aire.
- c. Trate hiperextender el cuello, para ello ponga el dedo pulgar en el mentón y su dedo índice en el maxilar inferior y tire hacia arriba con la otra mano tape los orificios nasales (esto evita la pérdida del aire).
- d. Respire profundamente y coloque su boca sobre la de la víctima y sople en forma suave y regular.
- e. Retire su boca para permitir que la víctima exhale, vuelva a soplar y repita 12 veces por minuto como mínimo. Algunas veces la víctima cierra la boca

fuertemente que resulta difícil abrirla, en estos casos sople el aire por la nariz, selle los labios con el índice de la mano que contiene la barbilla. Si usted domina RCP básica aplíquelo, y comunique inmediatamente al médico del servicio de emergencias de este Hospital.

#### **Art. N°66: Definiciones**

Para los fines del presente Reglamento y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementarse, se empleará los siguientes términos.

**Accidente de Trabajo:** todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

**1.- Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

**2.- Accidente Incapacitante:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

**2.1. Total Temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.

**2.2. Parcial Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

**2.3. Total Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

**3. Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

**Actividad:** Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente.

**Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo:** aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente y por cada servicio.

**Actividades Insalubres:** Aquellas que generen directa o indirectamente perjuicios para la salud humana.

**Actividades Peligrosas:** Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes.

**Auditoría:** Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

**Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

**Causas de los Accidentes:** Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

- a. **Falta de control:** Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.
- b. **Causas Básicas:** Referidas a factores personales y factores de trabajo:
  - b.1. **Factores Personales.-** Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.

b.2. **Factores del Trabajo.-** Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.

c. **Causas Inmediatas.-** Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares.

c.1. **Condiciones Subestándares:** Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.

c.2. **Actos Subestándares:** Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

**Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

**Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo:** Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- ✚ Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.
- ✚ La naturaleza, intensidades, concentraciones o niveles de presencia de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- ✚ Los procedimientos, métodos de trabajo y tecnologías establecidas para la utilización o procesamiento de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores.
- ✚ La organización y ordenamiento de las labores y las relaciones laborales, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

**Condiciones de salud:** Son el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

**Contaminación del ambiente de trabajo:** Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.

**Contratista:** Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.

**Control de riesgos:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

**Cultura de seguridad o cultura de prevención:** Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

**Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

**Enfermedad profesional u ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.

**Empleador:** Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

**Equipos de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

**Ergonomía:** Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

**Estándares de Trabajo:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?.

**Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

**Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.

**Gestión de la Seguridad y Salud:** Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

**Gestión de Riesgos:** Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

**Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

**Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

**Incidente Peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

**Inducción u Orientación:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. Se divide normalmente en:

-  **Inducción General:** Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.

✚ **Inducción Específica:** Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

**Investigación de Accidentes e Incidentes:** Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

**Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.

**Lesión:** Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

**Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.

**Mapa de Riesgos:** Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

**Medidas Coercitivas:** Constituyen actos de intimidación, amenaza o amedrentamiento realizados al trabajador con la finalidad de desestabilizar el vínculo laboral.

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

**Observador:** Aquel miembro del sindicato mayoritario, podrá participar en las reuniones del Comité, y tendrá las siguientes facultades:

- a. Asistir, sin voz ni voto, a las reuniones del Comité;

- b. Solicitar información al Comité, a pedido del sindicato que representan, sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y;
- c. Alertar a los representantes de los trabajadores ante el Comité de la existencia de riesgos que pudieran afectar la transparencia, probidad o cumplimiento de objetivos y de la normativa correspondiente.

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

**Pérdidas:** Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.

**Plan de Emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

**Prevención de Accidentes:** Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.

**Primeros Auxilios:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.

**Proactividad:** Actitud favorable en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo con diligencia y eficacia.

**Procesos, Actividades, Operaciones, Equipos o Productos Peligrosos:** Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos o psicosociales, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional y que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.

**Reglamento:** Conjunto de normas, procedimientos, prácticas o disposiciones detalladas, a las que la empresa designa carácter obligatorio.

**Representante de los Trabajadores:** Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

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

**Riesgo Laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

**Salud:** Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

**Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

**Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

**Seguro Complementario de Trabajo y Riesgos:** Este seguro brinda cobertura de salud a consecuencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a los trabajadores de las empresas que están obligadas a contratarlo de acuerdo a la ley, así como a empresas que deseen contar con una protección para sus trabajadores.

**Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones Laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

**Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

**Zona de Ruido:** zona ubicada a lo largo o entorno a fuentes emisoras de ruido.

**Anexo n°.7. Política de SST**

**“Política de Seguridad y Salud en el Trabajo”**

**HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA**



Realizado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
<p>_____</p> <p><b>Bach. Delia Acosta Toribio</b></p>	<p>_____</p> <p><b>Dr. Enrique Marroquín Osorio</b></p>	<p>_____</p> <p><b>Dr. Carlos Zapatel Gordillo</b></p>

Cajamarca 2017.

## I. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Hospital Regional de Cajamarca, en el marco de un proceso de diálogo franco y constructivo, adopta la siguiente Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 1.1. Objetivo

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Regional de Cajamarca, tiene por objeto prevenir los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y reducir los daños que se pudieran ocasionar a la salud de las trabajadoras y trabajadores, que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo que éstos realizan.

### 1.2. Principios de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

**1.2.1. Prevenir** los riesgos laborales, lesiones, dolencias, enfermedades, accidentes e incidentes relacionados con el trabajo de todos los miembros del Hospital Regional de Cajamarca.

**1.2.2. Establecer** mecanismos que promuevan la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo

**1.2.3. Gestión Integral.** Integrar la promoción de la seguridad y Salud en el trabajo dentro de las políticas nacionales y la gestión general de toda unidad productiva de bienes y servicios.

**1.2.4. Responsabilidad.** Asumir oportunamente las implicancias económicas y las contempladas en las normas vigentes, derivadas de un accidente o enfermedad que sufra una persona producto del desempeño de sus actividades productivas o a consecuencia de éstas.

**1.2.5. Atención Integral de la salud.** Garantizar que todo trabajador cuente con ambientes de trabajo saludables y fomentar estilos de vida saludable. Garantizar que toda persona que sufra un accidente de trabajo o enfermedad profesional reciba todas las prestaciones que requiera para su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

Cajamarca, 05 de Diciembre del 2017

### Anexo n.º8. Formato de Registro de Accidentes

 <p>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>													
Nº de Registro:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO											
DATOS DEL TRABAJADOR													
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO								Nº DNI		EDAD			
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	Nº DE HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)								
INVESTIGACION DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE						
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO							
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS			
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	ACCIDENTE MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE							
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso)						DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO							
<p>Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada</p> <p>Adjuntar:</p> <p>Declaración del Afectado sobre el accidente de trabajo</p> <p>declaración de testigos (de ser el caso)</p> <p>Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación del caso.</p>													
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO													
MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN					
								DÍA		MES		AÑO	
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN													
APELLIDOS Y NOMBRES				CARGO		FECHA		FIRMA					

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

### Anexo n.º9. Formato de registro de enfermedades

 <p>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>																		
Nº de Registro:		REGISTRO DE ENFERMEDADES DE TRABAJO																
DATOS DEL TRABAJADOR																		
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO										Nº DNI		EDAD						
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO			SEXO F/M	TURNO D/T/N	Nº DE HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)											
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL																		
TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	Nº ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE																	
	AÑO:																	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D						
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO																		
FÍSICOS			QUÍMICOS			BIOLÓGICOS			DISERGONÓMICO			PSICOSOCIALES						
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación Inadecuada de Carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1									
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de Puesto Inadecuado	D2	Estrés laboral	P2									
Iluminación	F3	Neblinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas Inadecuadas	D3	turno rotativo	P3									
Ventilación	F4	Rocío	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de Comunicación y	P4									
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, Indicar	D5	Autoritarismo	P5									
Temperatura (calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, Indicar	P6									
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7													
Radiación en General	F8	Otros, Indicar	Q8	Otros, Indicar	B8													
Otros, Indicar	F9																	
DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																		
COMPLEMENTAR SOLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS																		
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS						SE HAN REALIADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)												
MEDIDAS CORRECTIVAS																		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA								RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN								
										DÍA	MES	AÑO						
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN																		
APELLIDOS Y NOMBRES						CARGO		FECHA		FIRMA								

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

## Anexo n.º10. Formato Registro de Incidentes e Incidentes Peligrosos

 <p>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>											
Nº de Registro:		REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES									
DATOS DEL TRABAJADOR											
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO								Nº DNI		EDAD	
INVESTIGACION DE INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE DE TRABAJO											
MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
INCIDENTE PELIGROSO						INCIDENTE					
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS						DETALLAS TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)					
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO				
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO					
DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
<p>Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada</p> <p>Adjuntar:</p> <p>Declaración del Afectado, de ser el caso</p> <p>declaración de testigos ,de ser el caso</p> <p>Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayudan a la investigación del caso.</p>											
MEDIDAS CORRECTIVAS											
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA							RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN		
									DÍA	MES	AÑO
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN											
APELLIDOS Y NOMBRES						CARGO		FECHA		FIRMA	

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

### Anexo n.º11. Formato de Exámenes Médico Ocupacionales

 <p><b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA</b> Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>			
<b>REGISTRO N°:</b>		<b>REGISTRO DE EXAMENES MEDICO OCUPACIONALES</b>	
<b>NOMBRE DEL ÁREA:</b>			
<b>NOMBRE DEL TRABAJADOR:</b>			
<b>DESCRIPCIÓN DE EVALUACIÓN MEDICO OCUPACIONAL</b>			
<b>COMPLETA</b>		<b>INCOMPLETA</b>	
<b>ANTES DE LA RELACIÓN LABORAL</b>		<b>DURANTE RELACIÓN LABORAL</b>	<b>AL FINALIZAR LA RELACIÓN LABORAL</b>
<b>EVALUACIÓN REALIZADA:</b>		<b>FECHA DE EVALUACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>HISTORIA OCUPACIONAL</b>			
<b>EXAMEN OFTALMOLÓGICO</b>			
<b>EVALUACIÓN PSICOLÓGICA</b>			
<b>TEST DE FOBIAS</b>			
<b>HEMOGRAMA COMPLETO</b>			
<b>GRUPO Y FACTOR RH</b>			
<b>GLUCOSA</b>			
<b>EXAMEN DE ORINA</b>			
<b>RAYOS X LECTURA OIT DIGITAL (IMPRESA)</b>			
<b>AUDIOMETRÍA</b>			
<b>ESPIROMETRÍA</b>			
<b>COLESTEROL Y TRIGLICÉRIDOS</b>			
<b>ELECTROCARDIOGRAMA</b>			
<b>RESPONSABLE:</b>			<b>FIRMA:</b>

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

### Anexo n.º12. Formato Registro Inspecciones Internas

 <p style="text-align: center;"><b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA</b> Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>			
Nº REGISTRO		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
AREA INSPECCIONADA	FECHA DE LA INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN
HORA DE LA INSPECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)		
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA			
RESULTADO DE LA INSPECCIÓN			
DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
ADJUNTAR:			
RESPONSABLE DEL REGISTRO			
Nombre:			
Cargo:			
Fecha:			
Firma:			

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

**Anexo n.º13.: Formato Registro estadísticas de seguridad y salud  
en el Trabajo**

 <p><b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA</b> Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>	
<b>Nº DE REGISTRO</b>	<b>REGISTROS DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b>
<b>ÁREA</b>	
<b>DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS</b>	
<b>(COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)</b>	
<b>ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES</b>	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>	
Nombre	
Cargo	
Fecha	
firma	

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

### Anexo n.º14. Formato Registro monitoreo de Agentes

 <p><b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA</b> Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>		
Nº REGISTRO	REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS	
<b>DATOS DEL MONITOREO</b>		
<b>AREA MONITOREADA</b>	<b>FECHA DEL MONITOREO</b>	<b>INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)</b>
<b>CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI/NO)</b>	<b>FRECUENCIA DE MONITOREO</b>	<b>Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL</b>
<b>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)</b>		
<b>RESULTADO DEL MONITOREO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS</b>		
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO</b>		
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>		
Nombre:		
Cargo:		
Fecha:		
Firma:		

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

## Anexo n.º15. Formato Registro Equipos de Seguridad o Emergencia

 <p><b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA</b> Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº Ruc: 20166728585</p>						
<b>REGISTRO N°</b>	<b>REGISTROS DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA</b>					
<b>TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO</b>						
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	<b>EQUIPO DE EMERGENCIA</b>					
<b>NOMBRES DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO</b>						
<b>LISTA DE DATOS DEL (LOS) TRABAJADOR(ES)</b>						
N°	Nombres y Apellidos	DNI	ÁREA	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>						
<b>Nombre</b>						
<b>Cargo</b>						
<b>Fecha</b>						
<b>firma</b>						

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo



### Anexo n.º17. Formato Registro de Auditorías

 <b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA</b> <b>Av. Mártires de Uchuracay y Jr. Larry Jhonson S/Nº</b> <b>Ruc: 20166728585</b>					
REGISTRO DE AUDITORÍAS					
NOMBRE(S) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)				Nº REGISTRO	
FECHAS DE AUDITORÍA		PROCESOS AUDITADOS		NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS	
Nº DE CONFORMIDADES		INFORMACIÓN A ADJUNTAR			
		a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría).			
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma:					

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

### Anexo n.º18. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

En las Tablas presentadas a continuación se realizó la identificación de peligros y evaluación de riesgos, con lo cual reconoceremos el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores en los servicios Generales del HRC. Para la evaluación se trabajó con la Guía del Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo, considerado como la herramienta fundamental del sistema de gestión de SST.

Tabla n.º1. IPER -Taller de Carpintería

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Indice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Indice de Exposición al riesgo(D)	Indice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Carpintería	Ruido causado por máquinas	Trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones de sueño, estrés, etc.	1	3	3	2	9	3	27	Intolerable
	movimientos repetitivos	Golpes, estrés, lesiones musculoesqueléticas	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Falta de Equipos de Protección Personal	Genera enfermedades cardiovasculares, respiratorias, musculoesqueléticas	1	2	2	3	8	3	24	Importante
	Máquinas sin Protección	Atrapamiento, fracturas, ocasionando la pérdida de dedos, manos.	1	2	2	3	8	3	24	Importante
	Varillas apoyadas en la pared	Caídas al mismo nivel, ocasiona lesiones	1	3	2	3	9	2	18	Importante
	posturas incómodas e inadecuadas	esfuerzos físicos excesivos, dolor en espalda, cabeza y/o cuello	1	3	3	2	9	2	18	Importante
	vibraciones causado por el taladro	alteraciones de la salud (déficit neurovascular)	1	3	2	2	8	2	16	Moderado

Fuente: Taller de Carpintería- Servicios Generales del HRC

Tabla n.º2. IPER2- Taller de Carpintería

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Indice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Indice de Exposición al riesgo(D)	Indice de Probabilidad (A+B+C+D)			
	Extensiones eléctricas sobre la mesa	Riesgo de electrocutarse ocasionando heridas de segundo grado	1	2	2	2	7	2	14	Moderado
	Postura prolongada de pie	lesiones osteomusculares, fatiga	1	3	3	3	10	1	10	Moderado
	Contacto con sustancias químicas	inhalacion de sustancias pueden ocasionar intoxicacion y deficiencia pulmonar	1	3	2	3	9	2	18	Importante
	piso resbaloso	Caída a nivel	1	2	3	3	9	2	18	Importante
	accesos inadecuados (espacio insuficiente)	golpes y caídas	1	3	3	3	10	1	10	Moderado
	Lugar de Trabajo Frío	estrés de confort térmico, alteraciones vasculares, enfermedades respiratorias.	1	3	2	3	9	2	18	Importante
	Mesa muy pequeña para trabajadores	dolores en espalda, cuello, cabeza	1	3	2	3	9	1	9	Moderado

Fuente: Taller de Carpintería- Servicios Generales del HRC

Tabla n.º3. IPER- Taller de Mecánica

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacidad (C)	Índice de Exposición al riesgo(D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Mecánica	Posturas forzadas e inadecuadas	Lesiones osteo-musculares, fatiga, alteraciones Vasculares	2	3	3	3	11	3	33	Intolerable
	Manipulación de herramientas manuales sin uso de guantes	Lesiones como heridas, accidentes, atrapamiento	2	3	2	3	10	3	30	Intolerable
	Fallas de Maquinaria	Déficit neurovascular, molestias	2	2	2	3	9	3	27	Intolerable
	Contacto con líquidos peligrosos	Irritación de vías respiratorias, alergias	2	3	2	3	10	3	30	Intolerable
	No existe EPP	Contraer enfermedades diversas, alergias, musculoesqueléticas	2	2	3	3	10	3	30	Intolerable
	Uso de arco de soldadura y tubos de neón	Efecto cancerígeno, quemaduras	2	2	2	2	8	3	24	Importante
	Ruido producido por máquinas	efecto audición baja, trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones de sueño, estrés	2	3	2	3	10	2	20	Importante
	Ambiente de Trabajo frío	di confort térmico, estrés, molestias, alteraciones vasculares	2	3	2	3	10	2	20	Importante
	desorden en el área de Trabajo	caída al mismo nivel, lesiones leves	2	3	2	3	10	2	20	Importante
	Insuficientes conexiones eléctricas	Lesiones, quemaduras, fibrilación ventricular, ignición	2	2	2	2	8	2	16	Moderado
	Piso resbaloso	caídas a nivel, lesiones	2	2	3	3	10	2	20	Importante
	Trabajo repetitivo o en cadena	fatiga mental, estrés	2	3	3	3	11	2	22	Importante

Fuente: Taller de Mecánica- Servicios Generales del HRC

Tabla n.º4. IPER- Almacén

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo(D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Almacén	Posturas forzadas e inadecuadas	Lesiones Osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares.	1	3	3	3	10	3	30	Intolerable
	Trabajo repetitivo o en cadena	fatiga Mental alteraciones de la conducta y del comportamiento del trabajador, estrés.	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Inexistencia de EPP	Contraer enfermedades diversas, alergias, musculoesqueléticos.	1	2	3	3	9	3	27	Intolerable
	Cajas mal apiladas	Caída, desprendimiento de objetos	1	2	3	3	9	3	27	Intolerable
	Esfuerzos en el desplazamiento con carga	Lesiones Osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares.	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Desorden en el área trabajo	Caída al mismo nivel, lesiones leves	1	3	2	3	9	2	18	Importante
	Piso resbaloso	caídas a nivel, lesiones	1	2	3	3	9	2	18	Importante
	Ambiente de trabajo frío	di confort térmico, estrés, molestia, alteraciones vasculares periféricas	1	3	2	3	9	2	18	Importante

Fuente: Almacén - Servicios Generales del HRC

Tabla n.º5. IPER- Taller de Pintura

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo(D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Pintura	Máquinas que generan Ruido	Trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones de sueño,estrés, etc.	1	3	2	3	9	3	27	Intolerable
	Ambiente de trabajo inadecuado	estrés, di confort, molestia	1	3	2	3	9	3	27	Intolerable
	Uso de sustancias Químicas	Afecciones respiratorias, enfermedades crónicas, asfixia, muerte.	1	3	3	3	10	3	30	Intolerable
	Inexistencia de EPP	Daños a la salud, como enfermedad respiratoria, lesiones, caídas, golpes	1	2	3	3	9	3	27	Intolerable
	contacto con sustancias Inflamables	Irritación de vías respiratorias, alergias, etc.	1	3	3	3	10	3	30	Intolerable
	inadecuadas e insuficientes conexiones eléctricas	Trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones de sueño,estrés, etc.	1	2	2	3	8	3	24	Importante
	posturas incómodas e inadecuadas	esfuerzos físicos excesivos,dolor en espalda, cabeza y/o cuello	1	3	3	2	9	2	18	Importante

Fuente: Taller de Pintura- Servicios Generales del HRC

Tabla n.º6. IPER2- Taller de Pintura

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Pintura	deficiencia de luminarias	fatiga visual, dolor de cabeza	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable
	Postura permanente de pie	lesiones osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares	1	3	3	3	10	1	10	Moderado
	Manipulación y levantamiento de cargas	lesiones musculoesqueléticas	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Mesa pequeña y en malas condiciones	lesiones musculoesqueléticas, dolor en espalda, cuello, cabeza y extremidades	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Techo en mal estado, paredes inadecuadas	caídas, golpes, accidentes, lesiones	1	3	2	3	9	3	27	Intolerable
	uso de pinturas con olor muy fuerte (sin EPP)	Intoxicación, asfixia, afecciones respiratorias	1	3	2	3	9	3	27	Intolerable
	desorden en el área	caída al mismo nivel, lesiones leves	1	3	2	3	9	2	18	Importante

Fuente: Taller de Pintura- Servicios Generales del HRC

Tabla n.º7. IPER- Taller de Albañilería

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo(D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Albañilería	Posturas Forzadas e inadecuadas	Lesiones Osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares	1	3	3	3	10	3	30	Intolerable
	Manipulación y levantamiento de cargas	Lesiones Osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Movimientos repetitivos	Lesiones Osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	esfuerzos en el desplazamiento con Carga	Lesiones Osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	desorden en el área de Trabajo	Caidas, lesiones	1	3	2	3	9	2	18	Importante
	Ambiente de Trabajo frío	di confort térmico, estrés, molestia, alteraciones vasculares periféricas	1	3	2	3	9	2	18	Importante
	Trabajo repetitivo	fatiga mental, alteraciones de la conducta y comportamiento del trabajador,	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable
	Piso resbaloso	caídas a nivel, Lesiones	1	2	3	3	9	2	18	Importante

Fuente: Taller de Albañilería- Servicios Generales del HRC

Tabla n.º8. IPER- Taller de Electricidad

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo(D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
electricidad	Inexistencia de EPP	Contraer enfermedades diversas	1	2	3	3	9	3	27	Intolerable
	Postura permanente sentado	Lesiones osteomusculares, fatiga, alteraciones vasculares	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Mesas y sillas de trabajo en mal estado	Caídas, incomodidad, estrés, fatiga	1	3	3	3	10	2	20	Importante
	Ambiente de Trabajo frío	Enfermedades respiratorias	1	3	2	3	9	2	18	Importante
	Piso resbaloso	Caídas, lesiones	1	2	3	3	9	2	18	Importante
	Insuficientes conexiones eléctricas	Lesiones, quemaduras, fibrilación ventricular, ignición	1	2	2	2	7	2	14	Moderado
	Accesos inadecuados (espacios insuficientes)	Golpes, caídas	1	3	3	3	10	1	10	Moderado
	equipos y elementos de presión usados manualmente	lesiones, heridas, fracturas	1	2	2	3	8	2	16	Moderado
	Trabajo repetitivo	Fatiga mental, alteraciones de la conducta y comportamiento del trabajador, estrés	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable

Fuente: Taller de Albañilería- Servicios Generales del HRC

Tabla n.º9. IPER- Lavandería

Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Indice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Lavandería	contacto con sustancias Químicas	Irritación en vías respiratorias, alergias	3	3	2	3	11	3	33	Intolerable
	Contacto con secreciones, entre otros	Infecciones, alergias, enfermedades diversas, muerte	3	3	3	3	12	3	36	Intolerable
	Inexistencia de EPP adecuado y necesario	Contraer enfermedades diversas	3	2	3	3	11	3	33	Intolerable
	Máquinas sin Protección	Atrapamiento de manos	3	3	2	3	11	3	33	Intolerable
	Manipulación y levantamiento de cargas	Lesiones osteo-musculares, fatiga, alteraciones vasculares	3	3	3	3	12	2	24	Importante
	Movimientos repetitivos	Lesiones osteo-musculares, fatiga, alteraciones vasculares	3	3	3	3	12	2	24	Importante
	Carritos transportadores	Fracturas, lesiones musculoesqueléticas	3	2	3	3	11	2	22	Importante
	Ruido constante	Trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones de sueño, estrés, etc.	3	3	2	3	11	2	22	Importante

Fuente: Lavandería - Servicios Generales del HRC

Tabla n.º10. IPER2- Lavandería

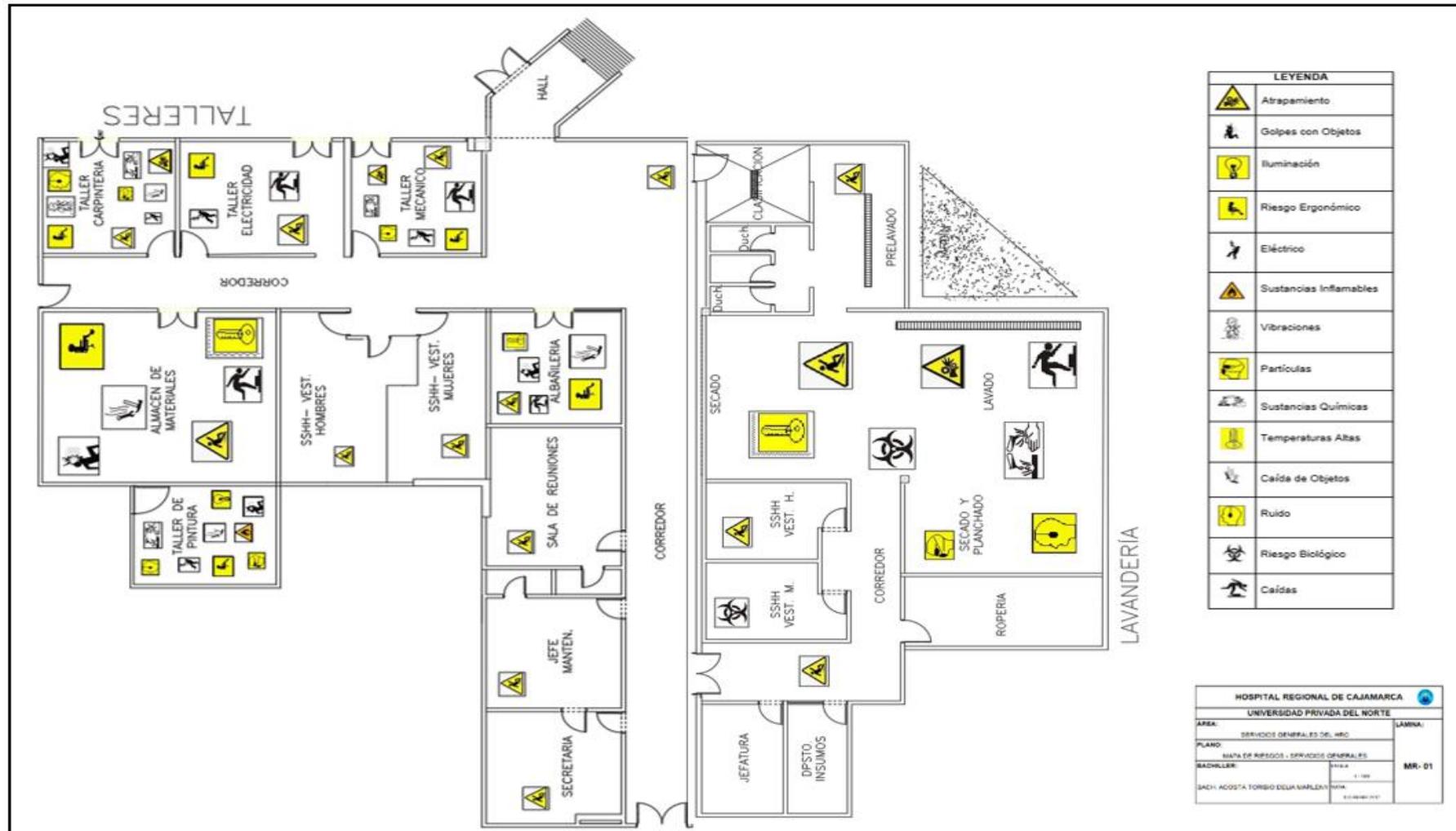
Área	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Indice de severidad	probabilidad por severidad	nivel de riesgo
			índice de Personas Expuestas (A)	índice de Procedimientos Existentes (B)	índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo(D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
Lavandería	Esfuerzo vocal	Alteraciones de la salud (fatiga vocal, disfonía, carraspeo, frecuente, cefalea)	3	3	3	3	12	1	12	Moderado
	Fallas de Maquinaria	Deficit neurovascular, molestia	3	3	3	3	12	2	24	Importante
	Postura permanente de pie	Lesiones osteo-musculares, fatiga, alteraciones vasculares	3	3	3	3	12	1	12	Moderado
	esfuerzos en el desplazamiento con carga	Lesiones osteo-musculares, fatiga, alteraciones vasculares	3	3	3	3	12	2	24	Importante
	piso resbaloso	caidas a nivel, lesiones	3	2	3	3	11	2	22	Importante
	Incorrecta distribución del área	lesiones	3	2	2	3	10	1	10	Moderado
	Exposición al vapor de agua	afecciones respiratorias, alergias	3	3	2	3	11	2	22	Importante
	Trabajo repetitivo	fatiga mental, alteraciones de la conducta y comportamiento del trabajador, estrés	3	2	2	3	10	1	10	Moderado

Fuente: Lavandería - Servicios Generales del HRC

### **Anexo n.º19. Mapa de Riesgo**

En el mapa mostrado a continuación se observan principalmente los riesgos de cada área los Servicios Generales del HRC, encontrados en cada taller antecedido por la identificación de peligros y evaluación de riesgos realizados en las diferentes áreas.

Figura n.º1. Mapa de Riesgos



Fuente: Servicios Generales del HRC



**I. INTRODUCCIÓN**

**II. FINALIDAD**

**III. ALCANCE**

**IV. OBJETIVOS**

**V. TÉRMINOS BÁSICOS**

**VI. MARCO LEGAL**

**VII. BIOSEGURIDAD**

**VIII. SALUD OCUPACIONAL**

**IX. ACCIONES Y CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD POR SERVICIOS**

**X. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA HIGIENE DE ESPACIOS FISICOS**

**XI. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE LAVANDERÍA**

**XII. CONDUCTA EN CASO DE ACCIDENTE BIOLÓGICO**

## I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad es un tema generalmente dejado de lado, ya sea por desconocimiento, por cuestiones presupuestarias a la hora de tener que invertir en equipamiento de seguridad, por falta de un entrenamiento apropiado del personal técnico, y por sobre todo el **"a mí no me va a pasar nada"**.

La bioseguridad en los servicios generales representa un componente vital del sistema de garantía de calidad. En el caso especial de bioseguridad, pasando por los métodos de operación, procedimientos de seguridad y de emergencias específicos para cada tarea; cada error puede pagarse muy caro, ya sea por indiferencia o falta de actitud segura

El presente documento técnico es creado con el objetivo de establecer normas de bioseguridad a nivel institucional, aplicables a las actividades que se realizan en los diferentes servicios y áreas de Los Servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca.

De este modo se presentan definiciones, requisitos generales, específicos que deben considerarse al momento de implementar y mantener la bioseguridad en las actividades realizadas, entre los cuales se incluyen los tipos de microorganismos y niveles de bioseguridad que se requiere para su manipulación, normas y equipos para la protección personal, condiciones para el manejo, transporte, conservación y desecho de sustancias potencialmente dañinas al personal y a la comunidad

Los trabajadores deben conocer las normas de bioseguridad y al aplicarlas pueden determinar su propia seguridad y la de sus compañeros. El personal en general debe cumplir con las normas de bioseguridad y los directivos del Hospital deben velar y cumplir con brindar las facilidades y condiciones necesarias para que estas normas se cumplan.

## II. FINALIDAD

Las normas de bioseguridad tienen como finalidad evitar que como resultado de la actividad asistencial se produzcan accidentes, de esta, manera tienden a proteger al Trabajador de los servicios Generales de Hospital regional de Cajamarca y su utilización tiene carácter obligatorio.

Las normas de bioseguridad disminuyen pero no eliminan el riesgo.

## III. ALCANCE

El cumplimiento de las normas establecidas en el presente Manual de bioseguridad, será obligatorio y de responsabilidad de todo el personal que labora en las diferentes áreas de los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca.

## IV. OBJETIVOS

### Objetivo General

Promover prácticas adecuadas de bioseguridad en los trabajadores de los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca, así como prevenir la ocurrencia de infecciones.

### Objetivos Específicos

- ✚ Establecer las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros residuos biológicos.
- ✚ Minimizar los riesgos protegiendo al trabajador, a toda la comunidad y al medio ambiente de agentes que son potencialmente nocivos.
- ✚ Fortalecer los conocimientos de las normas en Bioseguridad en el personal de los servicios generales del Hospital.
- ✚ Cumplir las normas de Bioseguridad con el fin de reducir o eliminar accidentes de
- ✚ Trabajo, asegurando la seguridad y salud para los trabajadores de los servicios generales del hospital.
- ✚ Contribuir a la disminución de enfermedades transmisibles en el personal y pacientes.

## V. TÉRMINOS BÁSICOS

**Accidente Laboral:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo

**Asepsia:** Serie de procedimientos o actuaciones dirigidas a impedir la llegada de microorganismos patógenos a un medio aséptico o ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad.

**Bioseguridad:** Normas requeridas para proteger la salud de los trabajadores del área de la salud de infecciones ocasionadas por enfermedades infecto contagiosas. También es el conjunto de normas y procedimientos que tienen por objeto, disminuir, minimizar o eliminar los factores de riesgo biológicos que puedan llegar a afectar la salud o la vida de las personas o puedan afectar el medio o ambiente.

**Desinfección:** Proceso encaminado a disminuir al máximo el número de microorganismos por medio de sustancias químicas destruyendo la mayor parte de ellas, excepto las esporas.

**Detergente:** Son las sustancias que tienen la propiedad química de disolver la suciedad o las impurezas de un objeto sin corroerlo.

**Desinfectante:** Sustancia química que produce desinfección como un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

**Elementos De Protección Personal:** Los elementos de protección personal, deberán utilizarse cuando se esté bajo la presencia de los factores de riesgos específicos que permitan la prevención de accidentes y que contribuyan al bienestar laboral.

**Exposición Humana:** Se define como la inoculación percutánea o el contacto con heridas abiertas, escoriaciones o membranas mucosas; con sangre o líquidos a los cuales se les aplican las normas universales.

**Factor De Riesgo:** Es aquel que puede ser controlado y precede al comienzo de la enfermedad. Es la probabilidad de incidencia de una enfermedad.

**Riesgo Biológico:** Son todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que puedan provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores tales como procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.

**Jabón:** Sustancia a base de ésteres de grasa que disuelve materia orgánica. No contiene sustancias antimicrobianas.

**Jabón Antimicrobiano:** Jabón con agente antimicrobiano.

**Limpieza:** Es el proceso mediante el cual se eliminan materias orgánicas y otros elementos extraños de los objetos en uso, mediante el lavado con agua, con o sin detergente, utilizando una acción mecánica o de arrastre.

La limpieza debe preceder a todos los procedimientos de desinfección y esterilización.

Debe ser efectuada en todas las áreas.

**Microorganismo:** Cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, algunas algas y protozoos.

**Normas Universales De Seguridad:** Conjunto de normas, recomendaciones y precauciones tendientes a evitar en las personas el riesgo de daño o contaminación causado por agentes físicos, químicos o biológicos.

**Normas De Bioseguridad:** Son medidas de precaución que deben aplicar los trabajadores de áreas asistenciales al manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos provenientes de todo paciente, independiente de su diagnóstico.

## VI. MARCO LEGAL

- ✚ Ley N° 26842, "Ley General De Salud". Perú. 1997.
- ✚ Ley N° 27657, Ley Del Ministerio De Salud. Perú. Enero 2002.
- ✚ Decreto Supremo N° 013-2002-Sa. Aprueba Reglamento De La Ley Del Ministerio De Salud. Perú. Noviembre 2002.
- ✚ Manual De Desinfección Y Esterilización Hospitalaria. Resolución Ministerial N° 1472-2002/Minsa.
- ✚ Manual De Aislamiento Hospitalario. Resolución Ministerial N° 452-2003/Minsa.
- ✚ Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Resolución Ministerial N° 753-2004/Minsa.
- ✚ Guía Técnica De Evaluación Interna De Vigilancia, Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Resolución Ministerial N° 523-2007/Minsa.
- ✚ Norma Técnica De Salud De La Unidad Productora De Servicios De Patología Clínica (Nts N° 072-Minsa/Dgsp-V.01). Ministerio De Salud. Lima; Perú, 2009.
- ✚ Plan Nacional De Vigilancia, Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias Con Énfasis En La Atención Materna Y Neonatal 2009-2010. Resolución Ministerial N° 3662009/Minsa.
- ✚ Ley N° 29783 De Seguridad Y Salud En El Trabajo. Perú. 2011.
- ✚ Rm N° 554-2012/Minsa. Nts N° 096-Minsa/Digesa V.01. Norma Técnica De Salud De Gestión Y Manejo De Residuos Sólidos En Establecimientos De Salud Y Servicios Médicos De Apoyo. 2012.
- ✚ Rd N°2015 -2015-D-Hsji Que Autoriza La Constitución Del Comité De Bioseguridad Del Hospital San Juan De Lurigancho.

## VII. BIOSEGURIDAD

### 1. Definición de Bioseguridad

La bioseguridad se define como el conjunto de actividades, intervenciones y procedimientos de seguridad ambiental, ocupacional e individual que garantizan el control de riesgo biológico. Las Actividades de bioseguridad están encaminadas a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de trabajador de la salud y los usuarios de adquirir infecciones en el medio asistencial.

### 2. Clasificación de áreas de Riesgo

El diagnóstico de bioseguridad, se inicia con la identificación de áreas y procedimientos de riesgo, para lo cual se utiliza la clasificación establecida:

#### a) Categoría de Alto Riesgo

- Lavandería

#### b) Categoría de riesgo Intermedio

- Taller de Pintura
- Almacén

#### c) Categoría de Riesgo Bajo

- Taller de Carpintería
- Taller de Electricidad
- Taller de Mecánica
- Albañilería

### 3. Propósito de la bioseguridad

Promover la salud ocupacional de los trabajadores, mediante la vigilancia de las actividades específicas de cada área en los servicios generales del hospital, para prevenir la exposición a agentes físicos químicos y con riesgo biológico.

La educación continua a los trabajadores sobre sus riesgos y medidas de protección, la definición y aplicación de las normas de bioseguridad.

El suministro oportuno y continuo de los insumos necesarios para la protección.

La vigilancia permanente del grado de prevención y riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores dentro de los servicios generales del Hospital Regional de Cajamarca

### 4. Materiales Potencialmente Infectantes

De alto riesgo:

Sangre, fluidos visiblemente contaminados con sangre, exudados o drenajes de heridas.

Otros:

Semen, secreciones Vaginales, fluido pleural, líquido cefalorraquídeo, líquido amniótico, saliva proveniente de procedimientos odontológicos, líquido sinovial, líquido peritoneal, líquido pericárdico, leche materna, tejidos y órganos.

Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

## 5. Normas Generales de Bioseguridad

1. Maneje toda, prenda, herramienta, residuos de todo paciente como potencialmente infectado con VIH u otro tipo de infección transmitida por sangre.
2. No coma, beba, fume ni manipule lentes de contacto en el sitio de trabajo.
3. No aplique maquillaje en su sitio de trabajo.
4. No utilizar joyas (anillos, pulseras, pendientes largos) para la realización de los procedimientos.
5. Lleve las uñas cortas, limpias y saludables. No utilizar uñas artificiales.
6. Las uñas deben llevarse preferiblemente sin esmalte. En caso de usarlo, debe ser de color claro y mantenerse en buenas condiciones, dado que los datos disponibles sugieren que el esmalte descascarado o usado por más de cuatro días tiende a contener un mayor número de bacterias.
7. Utilizar adecuadamente el Uniforme de trabajo.
8. Lleve el cabello recogido para la realización de procedimientos.
9. limpie los derrames de sangre o fluidos corporales rápidamente.
10. Maneje adecuadamente la ropa contaminada.
11. limpie, desinfecte o esterilice el equipo contaminado entre usos y antes de enviarlo o iniciar la revisión o reparación.
12. Reporte inmediatamente cualquier accidente con sangre o fluidos corporales y tome las medidas necesarias.
13. mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de limpieza y absoluto orden.
14. No guarde alimentos en el ambiente de trabajo.
15. Evite deambular con los equipos de protección personal fuera de su área de trabajo.
16. Mantenga los equipos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
17. Restrinja el ingreso de personal no autorizado y sin elementos de protección a las áreas de alto riesgo biológico.

## 6. Normas Específicas de bioseguridad para Lavandería

- ✚ Manipule con precaución la ropa para evitar heridas que puedan producirse por la presencia de hojas de bisturí y otros elementos corto punzantes, dejados de manera irresponsable por trabajadores de la salud. Notifique inmediatamente a su supervisor si esto sucede.
- ✚ Recoja la ropa en el lugar donde fue utilizado; no selecciones o lave ropa en las áreas de atención a pacientes.
- ✚ Manipule lo menos posible la ropa contaminada tanto de pacientes como de personal médico.

- ✚ No agite la ropa, de esta manera se evita la dispersión de microorganismos en el ambiente.
- ✚ La ropa contaminada debe disponerse en bolsas de color rojo, teniendo en cuenta la precaución de doblar las partes sucias hacia adentro y utilizando guantes para su manipulación.
- ✚ Maneje en forma separada la ropa sucia y la contaminada. Se considera ropa sucia toda la proveniente de atención de pacientes, que no contenga sangre, líquidos corporales, secreciones o materia orgánica producto de la atención al paciente. La clasificación de la ropa debió haber sido hecha por quien dispuso la ropa en los compreseros.
- ✚ Mantenga en óptimas condiciones de aseo los carros de transporte de ropa limpia, ropa sucia y ropa contaminada, así como el área destinada a la lavandería.
- ✚ Para el Traslado de ropa limpia a los servicios, ésta debe ser protegida con cobertores, trasladada en carros limpios y en lo posible cerrados para reducir el riesgo de contaminación microbiana.
- ✚ Las sábanas deben ser cambiadas inmediatamente si se contaminan con sangre u otro fluido corporal o por lo menos diariamente. Las frazadas o cobijas deben lavarse entre un paciente y otro.
- ✚ El almacenamiento de ropa limpia en los servicios debe ser en muebles limpios cerrados que se encuentran en el área limpia de la unidad.

## VIII. SALUD OCUPACIONAL

### 1. Definiciones

Es el conjunto de medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y reparar la salud de las personas en su vida de trabajo individual y colectivo.

Rama de la Salud Pública que tiene por finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por todos los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

La salud ocupacional persigue el más alto grado de bienestar y seguridad de los trabajadores, consiguiendo aumentar la productividad de una institución del país.

### 2. Conceptos básicos

**a) Accidente laboral:** Es todo suceso repentino y prevenible que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar de trabajo.

**b) Peligro:** Es algo que tiene potencialidad de causar daño a personas, equipos, instalaciones o al medio ambiente.

**c) Riesgo:** Es la probabilidad o posibilidad de que pueda ocurrir un daño a partir del peligro.

### 3. Factores que favorecen el accidente de trabajo

#### a) Condiciones inseguras

- ✚ Cualquier condición del establecimiento de salud que puede contribuir a un accidente.
- ✚ Infraestructura inadecuada.
- ✚ Falta Orden y Limpieza.
- ✚ Instalaciones eléctricas inadecuadas.
- ✚ Riesgos de incendios.

#### b) Actos inseguros

- ✚ Realizar procedimientos en forma inadecuada
- ✚ Falta de información y capacitación.
- ✚ No uso e Inadecuado uso de equipos de protección individual.
- ✚ No poner atención y/o distraerse en el momento del trabajo.
- ✚ Falta de experiencia.

### 4. Precauciones Universales:

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todas las áreas de los servicios generales, independientemente de conocer o no su género.

Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.

#### a) Uso de barreras:

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos.

La utilización de barreras, como los equipos de protección personal, no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias a estos riesgos.

#### 1. Lavado de manos:

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre pacientes, personal hospitalario y visitantes.

El Lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de casos

Cuándo realizarlo:

- ✚ Cuando las manos estén visiblemente sucias con material proteinaceo o estén contaminadas con sangre u otros fluidos corporales.
- ✚ Antes y después de estar en contacto con herramientas, maquinarias, equipos y/o prendas contaminadas.
- ✚ Al ingresar al área de trabajo y al retirarse del mismo
- ✚ Al tocar las zonas anatómicas del cuerpo
- ✚ Antes y después de ingerir líquidos y alimentos
- ✚ Después de usar los sanitarios
- ✚ Después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello
- ✚ Antes y después de retirarse los guantes.

Se debe usar:

- ✚ Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido
- ✚ Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas.

### Tipos de lavado de manos

Tabla n.º1. Tipos de lavado de manos

Pasos	Lavado Corto o Social	Lavado Clínico u Hospitalario	Lavado Quirúrgico
1	Retirar los accesorios de las manos (reloj, anillo, otros)	Retirar los accesorios de las manos (reloj, anillo, otros)	Retirar los accesorios de las manos (reloj, anillo, otros)
2	Abrir los grifos y mojar las manos y muñecas	Abrir los grifos y mojar las manos y muñecas	Abrir los grifos y mojar las manos y muñecas y antebrazos
3	Colocar Jabón y friccionar las manos	Colocar Jabón y friccionar las manos durante 15 segundos	Colocar Jabón y friccionar las manos y codos, durante 5 minutos cada uno con un cepillo. Este paso puede dividirse en 2 etapas de 2 minutos y medio cada uno, intercalando en el enjuague durante 2 minutos
4	Enjuagar las manos	Enjuagar las manos	Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
5	Secar con papel toalla desde los dedos	Secar con papel toalla desde los dedos	Secar con toallas estériles de un solo uso, o de lo contrario no secar.
6	Cerrar el grifo con papel toalla del secado	Cerrar el grifo con papel toalla del secado	Mantener las manos hacia arriba

Fuente: Ministerio de Salud del Perú

## 2. Barreras de protección

Implica protección para evitar riesgos como el uso de guantes, mascarilla, lentes protectores, mandiles, botas, gorros.

### 2.1. Uso de guantes

- ✚ Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal de salud.
- ✚ El uso de guantes no es sustituto del lavado de manos.
- ✚ El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con:
  - ✚ Sangre y otros fluidos corporales.
  - ✚ Piel no intacta, membranas, mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- ✚ Una vez colocado los guantes no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de contaminación: los guantes deben cambiarse para cada paciente.
- ✚ El empleo de doble guante es una medida eficaz en la prevención de contacto con sangre y fluidos, disminuyendo así el riesgo de infección ocupacional en 25%.
- ✚ Asimismo, es importante el uso de guantes con la talla adecuada; ya que cuando son estrechos o grandes favorecen la ruptura y ocasionan accidentes laborales.

### 2.2. Uso de mascarillas

Sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida puede ser el aparato respiratorio.

#### 2.2.1. Tipos de mascarillas:

- ✚ Respirador de partículas biológicas
- ✚ Mascarillas simples para polvo
- ✚ Mascarillas quirúrgicas.
- ✚ Respiradores para polvo industrial.

#### 2.2.2. Utilización de mascarillas:

Deben colocarse cubriendo la nariz y la boca.

Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad.

Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada.

En áreas de bajo riesgo utilizar en procedimientos invasivos que impliquen riesgo de

Salpicaduras.

### 2.3. Lentes protectores

Se debe utilizar como forma de protección de los ojos adaptable al rostro, debe cubrir completamente el área peri ocular.

### 2.4. Mandiles y mandilones largos

Indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros.

Deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento.

## 3. Desinfección, esterilización o descarte adecuado de los instrumentos luego de Usarlos

- ✚ Se deben eliminar los agentes infecciosos mediante procedimientos de desinfección o esterilización.
- ✚ Sumergir en solución con detergente, lavado, desinfección o esterilización por calor seco o húmedo.
- ✚ No se debe colocar material no descartable en hipoclorito de sodio (lejía).
- ✚ Tener en cuenta el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria, aprobado con Resolución Ministerial N° 1472-2002 SA/DM.

## IX. ACCIONES Y CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD POR SERVICIOS

### 1. Normas De Bioseguridad Básicas Y Comunes

#### a) Recomendaciones sobre la infraestructura de los ambientes del hospital

- ✚ Los techos, paredes y suelos deben ser lisos y fáciles de lavar, impermeables y resistentes a las sustancias de desinfección utilizadas de ordinario, Los suelos deben ser antideslizantes.
- ✚ Debe disponerse de baños diferenciados para público general, para pacientes, y para personal.
- ✚ Los ambientes del hospital deberán contar con Iluminación y ventilación suficiente.
- ✚ Existirán lavabos en número suficiente, amplios con caño tipo cuello de ganso, y llave para abrir y cerrar que se accione con el codo o rodilla, además se deberá contar con Jabón líquido, toallas descartables y un suministro de agua regular y de buena calidad.
- ✚ El suministro de energía eléctrica será seguro y de suficiente capacidad, así como un sistema de iluminación de emergencia.
- ✚ Deberá existir un plan anual de mantenimiento de toda la infraestructura del hospital.
- ✚ Los mobiliarios de trabajo deben ser de material sólido, con superficie lisa impermeables y resistentes a sustancias de desinfección y limpieza. Para el mobiliario hospitalario se recomiendan las mismas características de solidez, resistencia y facilidad de limpieza.

- ✚ Por el sistema de desagüe no debe eliminarse agentes biológicos o químicos si estos no han sido neutralizados o inactivados.
- ✚ Se evitará la presencia de roedores o insectos rastreros a través de un programa de desratización y fumigación periódica.
- ✚ Las áreas de acceso restringido deberán de llevar un logo en el cual se anuncia que es un área restringida para el personal ajeno a ese ambiente.

## **2. Normas para el uso de equipos eléctricos.**

- ✚ Utilizar Línea a tierra.
- ✚ Adecuado sistema de cableado para evitar cortocircuitos.
- ✚ Capacitación del personal en el uso de los equipos eléctricos.
- ✚ Contar con señalización y advertencias suficientes.

## **3. Normas en el uso de oxígeno**

- ✚ Contar con instalaciones indemnes, sin fugas.
- ✚ No fumar ni prender fuego en zonas de uso de oxígeno.
- ✚ Realizar una revisión periódica de fugas.
- ✚ Contar con señalización y advertencias suficientes.

## **4. Normas De Bioseguridad Generales Para El Personal**

### **a) Recomendaciones generales del vestido**

- ✚ El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que labora en áreas de riesgo.
- ✚ El gorro; debe ser usado correctamente según técnica establecida, de tal manera que la protección sea recíproca, tanto del personal como del material que se manipula.
- ✚ La mascarilla; debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.
- ✚ Los lentes protectores, se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando en la manipulación de sangre y fluidos corporales exista riesgo de salpicadura.
- ✚ Los mandilones o delantales; deben ser impermeables de manga larga, hasta bajo la rodilla.
- ✚ Los guantes deben ser estériles, si son usados como parte de una técnica aséptica y no deben ser estériles.
- ✚ Los zapatos; deben ser cerrados que cubran completamente los pies, con la finalidad de proteger de derrames. Debe evitarse los tacos altos ya que facilitan los resbalones, las sandalias no son adecuadas para su uso ya que exponen la piel a riesgos.
- ✚ El uso de botas se limita a áreas de riesgo donde este indicado.
- ✚ Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.

- ✚ Las uñas deben estar recortadas, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismos.
- ✚ El personal deberá usar el mandil o uniforme limpio, de mangas largas según los lugares que lo requieran. Los mandiles deberán ser por lo menos lavados una vez por semana.
- ✚ No se deberá usar el mandil o uniforme de trabajo en las otras áreas del hospital con este uniforme.
- ✚ El personal que usa el pelo largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás.

#### **b) Condiciones ambientales adecuadas**

- ✚ De acuerdo al área de trabajo estos deben cumplir con adecuada ventilación, la cual debe permitir eliminar vapores, gases residuales, evitar el acumulo de polvo y pelusas.
- ✚ La iluminación en lo posible debe ser con luz natural en todas sus secciones. En caso de no contar con la posibilidad de ello, la iluminación debe ser suficiente como para que permita tener buena visión de los procedimientos y no producir cansancio en el personal.
- ✚ La temperatura debe oscilar entre los 21°C y 24°C.
- ✚ Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descarga eléctrica.
- ✚ El sistema de suministro de agua debe incluirse el agua blanda y agua temperada.
- ✚ Las áreas deben ser adecuadamente distribuidas y delimitadas. Se debe disponer del Espacio Suficiente que facilite el desplazamiento del personal y coches, evitando el hacinamiento y permitiendo la realización de funciones en espacios requeridos.
- ✚ El revestimiento debe ser liso, lavable, de bordes y uniones redondeadas (sanitarias), que faciliten la limpieza.
- ✚ Se debe evitar en lo posible el uso de material poroso como parte de la estructura, muebles y revestimiento.
- ✚ Los muebles equipos y enseres deben ser preferentemente de acero inoxidable o PVC médico resistente, evitando el exceso de ranuras, porosidad, tallados, adornos o accesorios.
- ✚ Los equipos deben contar con un sistema de manutención preventiva y correctiva y programada.
- ✚ Es indispensable y básico contar con controles y monitores físicos termómetros, barómetros testadores o monitores de gases que aseguren los procesos y eviten riesgos tanto para el personal como para las funciones que allí se realicen.
- ✚ La señalización de las áreas y material infeccioso debe ser notoria y de fácil detección.
- ✚ Se debe contar con extintores de acuerdo a los equipos que se tiene y a las áreas del servicio.
- ✚ En los servicios higiénicos deben incluirse duchas para el personal.

## **X. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA HIGIENE DE ESPACIOS FISICOS**

Las normas de higiene hospitalaria tienen por objetivo disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible.

En todo establecimiento asistencial de salud, hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminados cerca al paciente que se pueden comportar como reservorios o fuentes de contaminación, tanto para el usuario interno (trabajadores asistenciales y administrativos), como para el usuario externo (pacientes, acompañantes, proveedores y otros que acudan al establecimiento).

### **1. Áreas según nivel y riesgo de biocontaminación**

#### **a) Áreas críticas o áreas de alto riesgo**

Son áreas en donde el nivel de biocontaminación debe monitorizarse y controlar su reducción o eliminación; son aquellas áreas donde el trabajador por incumplimiento de las medidas de bioseguridad puede llevar gérmenes de los pacientes o usuarios del servicio.

Los servicios que se consideran en estas áreas son: centro obstétrico, centro quirúrgico,

UCI, neonatología, nutrición, central de fórmulas enterales y parenterales, inmunizaciones

#### **b) Áreas biocontaminadas o áreas de alto riesgo**

Son áreas de alto grado de biocontaminación donde el personal de salud tiene mayor riesgo de infección. En estas áreas se consideran los servicios de atención destinados para los servicios de odontología, ginecología, tópico, laboratorio, emergencia, sala de hospitalización, y servicios higiénicos en general.

#### **c) Áreas especiales ó áreas de alto riesgo**

Son áreas que realizan servicios de atención complementaria y/o auxiliar en los establecimientos de salud, donde el contacto con pacientes no es muy frecuente, ni con agentes infecciosos. Aquí están los laboratorios de investigación, laboratorios anatomopatológicos, rayos X, servicios de endoscopia, cistoscopia, radiodiagnóstico, radioterapia, farmacia, cocina, etc.

#### **d) Áreas comunes o de bajo riesgo**

Son áreas donde realizan actividades administrativas, auxiliares y generales que no presentan peligro para la salud de las personas que allí laboran.

Entre éstas tenemos, dirección, jefatura, administración, economía, logística, pasadizos, salas de espera, escaleras, hall, etc.; asimismo deben incluirse los ascensores, jardines, veredas y parque de estacionamiento.

#### **e) Protección personal de los trabajadores**

Consta de gorro de tela, pantalón y chaqueta de manga larga, zapatillas con plantilla doble antideslizantes, botas de jebe, mascarilla de tela, mandilón (áreas Biocontaminadas), guantes industriales de jebe, respiradores y anteojos de seguridad para áreas críticas (áreas Biocontaminadas).

Se debe vacunar al personal contra Tétanos, Hepatitis B y contra influenza.

#### **f) Frecuencia de la limpieza**

La limpieza de las áreas se efectuará una vez por turno de enfermería y cuando se encuentre un sector visiblemente sucio con líquido biológico se limpiará solamente ese sector.

El Personal de limpieza **no tiene la función** de limpiar y desinfectar camillas, cunas, incubadoras, mesas de curaciones, lavado-desinfección y/o esterilización de instrumental médico, apoyo en actividades de curación. Dichas funciones deben ser realizadas por el personal técnico de enfermería o a quien se le asigne dicha responsabilidad.

### **XI. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE LAVANDERÍA**

El Servicio de Lavandería tiene como función procesar la ropa sucia y contaminada convirtiéndola en ropa limpia que ayude al confort y cuidado del paciente para que los trabajadores de la salud no sean vehículo de infección.

#### **1. Protección del personal**

- ✚ Para el lavandero y personal que manipula ropa sucia y contaminada:
- ✚ Todo el personal que labora en el servicio de lavandería deberá usar barreras de protección: uniforme, mascarillas, guantes, etc.
- ✚ El personal de lavandería debe consumir sus alimentos en un lugar designados para tal fin.
- ✚ Nunca consumir los alimentos en el área de trabajo, para evitar contaminar de las áreas de trabajo y la ropa.
- ✚ La indumentaria utilizada debe ser procesada una vez terminada la labor como elemento contaminado.
- ✚ Las botas deben ser lavadas con detergente y cepillo, luego ser desinfectado con hipoclorito al 1% y colocarlos en lugar seco y ventilado.
- ✚ El personal no debe fumar en el servicio

## 2. Clasificación de la ropa

- ✚ Sucia: ropa utilizada que se encuentra libre de secreciones orgánicas.
- ✚ Contaminada: ropa utilizada por el personal asistencial o por el paciente que se encuentra húmeda y/o con secreciones biológicas (vómitos, orina, materia fecal, sudor, sangre, bilis, expectoración, loquios, líquidos de drenaje, etc.).

## 3. Pasos del proceso

### 3.1 Recolección y transporte

- ✚ Toda la ropa debe ser colocada en bolsas plásticas de color roja, rotulando tipo y cantidad de ropa, fecha, nombre, y firma de quien entrega y recibe.
- ✚ Colocar estas bolsas en: Carritos de acero inoxidable o plástico de cierre hermético y de uso exclusivo para este fin, los cuales deben ser lavados y desinfectados después de su uso.

### 3.2. Control de entrega y recepción:

El control de entrega lo efectuará el personal de lavandería. Ambos portarán un cuaderno que será firmado en común acuerdo. Sistema alternativo: lavandería, colocará en los distintos servicios, roperías periféricas con pequeños depósitos que permitan el intercambio más fluido y efectivo entre los servicios y lavandería.

### 3.3 Proceso del lavado:

Nunca mezclar detergentes con hipoclorito de sodio por toxicidad e inactivación.

#### a) Ropa sucia:

- ✚ El desmugre se realiza con abundante agua fría durante no menos de 10 minutos.
- ✚ Prelavado: se realiza con agua tibia: 30-32 ° C y jabón 400 g por 75 Kg. De ropa sucia, durante no menos de 10 minutos.
- ✚ Lavado: se realiza con jabón 400 gr. y agua caliente 60° C durante no menos de 15 minutos.
- ✚ Enjuague con agua tibia hasta eliminar todos los restos de jabón.
- ✚ Blanqueo: se efectuará con hipoclorito de sodio al 1%
- ✚ Centrifugado, secado y planchado.

#### b) Ropa contaminada

- ✚ El desmugre con agua fría hasta eliminar el mayor porcentaje de secreción biológica.
- ✚ Pre lavado con jabón aniónico o no iónico de pH neutro, 500 gr. Aproximadamente por cada 75 Kg. de ropa y con agua a 30-32° C durante no menos de 20 minutos.
- ✚ Lavado y desmanchado: igual que el pre lavado, agua 70° C durante no menos de 30 minutos.

- ✚ Enjuagar con agua tibia hasta eliminar restos de jabón. Efectuar un segundo enjuague con hipoclorito de sodio al 1% (hipoclorito de sodio con cloro activo a 80 gr. por litro: 1 Litro de hipoclorito de sodio más agua hasta completar 10 litros durante 15 minutos (efectuar un tercer enjuague que es el final con agua fría).
- ✚ Centrifugado, secado y planchado.

### 3.4. Almacenamiento

- ✚ La ropa limpia no debe apoyarse contra el uniforme.
- ✚ La ropa debe almacenarse seca, ya que húmeda favorece el desarrollo microbiano.
- ✚ Almacenar en armarios cerrados, secos y protegidos de polvo, humedad e insectos.
- ✚ Para manipular la ropa limpia el personal debe estar vestido adecuadamente y lavarse las manos previo y posterior al manipuleo.

### 3.5. Traslado

Los carritos para el traslado de la ropa limpia no deben ser los mismos que los que se utilizan para la recolección de la ropa sucia y contaminada.

## 4. Recomendaciones

- ✚ Colocar la ropa en bolsas de polietileno transparente y etiquetar con la fecha de lavado.
- ✚ La ropa limpia debe ser utilizada dentro de los 15 días de lavado y pasada esa fecha lavar nuevamente.
- ✚ Los cubrecamas y frazadas deben ser lavados luego del alta del paciente.
- ✚ Está prohibido que los pacientes, visitas y personal se sienten en camas ocupadas o vacías o se coloquen objetos sobre el paciente.
- ✚ Tener suma precaución con la manipulación de la ropa de los pacientes y los cubrecamas, ya que se podrían encontrar elementos punzocortantes que pueden ocasionar accidentes.
- ✚ El uniforme de trabajo tanto del personal de lavandería como el de ropería y todos los empleados del sector debe encontrarse limpio y en condiciones de uso.
- ✚ El cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el servicio de lavandería es responsabilidad de todos los trabajadores que laboran en este servicio

## XII. CONDUCTA EN CASO DE ACCIDENTE BIOLÓGICO

### 1. Notificación del accidente

- ✚ El supervisor o jefe inmediato debe llenar el registro oficial del accidente.
- ✚ Ponerse en contacto con la compañía administradora de riesgos profesionales antes de 24hrs.
- ✚ El manejo será confidencial. El trabajador debe dar autorización para exámenes de laboratorio.
- ✚ Tomar muestra de sangre a la fuente (previo consentimiento informado) y enviar para procesamiento.

## 2. Fuente Individual

- + Anotar nombre y número historia clínica.
- + Si es VIH positivo, anotar estado infección.
- + Anotar si es positivo para VHB
- + Solicitar consentimiento para realizar pruebas para VIH, VHB, VHC.

## 3. Primer Auxilio Post Accidente

Tabla n.º2. Primer Auxilio Post Accidente

ACCIDENTE	PRIMEROS AUXILIOS
Pinchazo con aguja o herida con objeto corto punzante.	-Promueva el libre sangrado. -Lave de inmediato con agua y jabón germicida. -Trate las lesiones que requieran sutura y otras intervenciones. -Remita a valoración con infectólogo o médico de Programa Nacional de Atención a personas que viven con VIH. Si la valoración por infectología no es posible antes de 24 horas, inicie profilaxis con Lamivudina / Zidovudina una tableta cada 12 horas por 5 días o hasta que sea valorado por el infectólogo, quien decide si se debe seguir o no con el tratamiento. ( Ver Guía de Atención a Pacientes que viven con el VIH ).
Exposición de piel.	-Lavar de inmediato con agua y jabón germicida. -Evite producir laceraciones. -Aplicar alcohol o una solución yodada y dejar en contacto por lo menos un minuto.
Exposición de Mucosas (Boca).	-Realice buches con agua.
Exposición de Mucosas (Ojos).	-Evite producir laceraciones. -Lavarse con abundante agua.

Fuente: Ministerio de Salud del Perú



## 1. Objeto del Procedimiento

En este documento se explica el modo de actuar frente al mantenimiento y reparación de aquellos equipos y máquinas de los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca que tienen una repercusión importante sobre las actividades y la seguridad de los trabajadores. La calidad de los equipos es por tanto, parte importante de dichos servicios.

## 2. Definiciones

-  **Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que se realiza cuando el equipo se avería, con el fin de devolverlo a sus condiciones normales de trabajo.
-  **Mantenimiento Preventivo:** Tareas de revisión de los elementos del equipo con el fin de detectar a tiempo posibles fallos, además de labores de engrase, ajustes, limpieza, etc.

## 3. Modo de Actuar

Cuando los encargados de cada área de los servicios Generales del Hospital Regional de Cajamarca observen un fallo o problema en el equipo o la máquina, se avisa al Responsable de Mantenimiento para que proceda a gestionar su reparación. Las averías o labores de mantenimiento, en caso de ser resueltas con medios propios se anotan en la ficha de mantenimiento de la máquina, indicando las horas de paro, los materiales utilizados y su costo. En el caso de que se contrate la reparación, se anota en la ficha del equipo la descripción de la tarea, la referencia del parte de trabajo, factura de la reparación y las horas de paro de la máquina.

Al menos una vez al año, el Responsable de Mantenimiento estudia el mantenimiento realizado durante el ejercicio anterior y propone acciones de mejora para el periodo siguiente (búsqueda de proveedores de repuestos o consumibles, variación en la frecuencia del mantenimiento de cierto equipo, cambiar el modo de mantenimiento de un equipo de correctivo a preventivo o viceversa, propuestas de formación, mejoras en la maquinaria, etc.).

El Responsable de Mantenimiento es responsable de analizar y presentar en la revisión del sistema, los datos más representativos del plan de mantenimiento realizado así como los recursos que estime necesarios adquirir. En estas revisiones se estudiará la conveniencia o no de las propuestas. Todas las labores de reparación y mantenimiento han de quedar registradas en el formato "Historial de Revisiones/Reparaciones" (**Ver formato 4**), siendo responsabilidad del Responsable de Mantenimiento que esto se lleve a cabo, bien por él, o bien por el personal responsable del equipo o máquina si es el caso. Mientras no se indique lo contrario en el "Listado de equipos y máquinas bajo mantenimiento" (**Ver formato 1**), se aplicará Mantenimiento Correctivo. No obstante, es indispensable recoger en el "Historial de Revisiones/Reparaciones" (**Ver formato 4**) los trabajos que se realicen en estos equipos y máquinas sea cual sea el tipo de mantenimiento aplicado.

En caso de aplicar Mantenimiento Preventivo, se debe determinar previamente un “Plan de Mantenimiento” (**Ver Formato 2**) en el que se indicarán las labores a realizar y su periodicidad. Estos planes de mantenimiento son elaborados por el Responsable de Mantenimiento, con ayuda del jefe de servicios generales del Hospital regional de Cajamarca si es necesario, y son aprobados por Gerencia tras la revisión anual del sistema de gestión de calidad o tras una revisión extraordinaria si es necesario.

#### 4. Responsabilidades

En general, los trabajos de mantenimiento y reparación son realizados por el Responsable de Mantenimiento y el personal a su cargo, a excepción de aquellas labores que puedan ser realizadas con eficacia y eficiencia por el personal responsable de la máquina o equipo correspondiente. Además, el personal es responsable de mantener los documentos generados por este procedimiento en buenas condiciones, evitando su deterioro o pérdida. El departamento de Gestión de Calidad posee copia de los formatos necesarios para este proceso, y velará por el correcto cumplimiento del mismo.

#### 5. Documentos Asociados

El Responsable de Mantenimiento dispone de la siguiente documentación para gestionar el mantenimiento de equipos y máquinas:

-  Listado de Equipos y Máquinas bajo Mantenimiento
-  Plan de Mantenimiento de Equipos y Máquinas
-  Ficha Técnica de Equipos y Máquinas
-  Historial de Revisiones y Reparaciones

A continuación se explica la utilidad y el uso de cada uno de estos documentos.

##### Listado de Equipos y Máquinas Bajo Mantenimiento:

Lista de todas las máquinas y equipos que van a ser objeto de este procedimiento (**Ver Formato 1**). Este Listado de Equipos y Máquinas Bajo Mantenimiento será elaborado por el Responsable de Mantenimiento y aprobado por Gerencia. En esta lista se indica el código de cada máquina, su descripción y también el tipo de mantenimiento que va a tener. Por defecto, el mantenimiento será correctivo (se arregla cuando ocurre avería), hasta que se demuestre y apruebe que un mantenimiento preventivo (se revisa, engrasa, ajusta, etc., antes de que falle, en periodos programados y periódicos) pueda resultar económico para la institución y permita evitar deficiencias en el servicio prestado, teniendo en cuenta las horas de paro, personal necesario, pérdidas por no-mantenimiento, etc.

**Plan de Mantenimiento de Equipos y Máquinas:** En caso de aprobarse el mantenimiento preventivo, el Responsable de Mantenimiento, con ayuda del jefe de Servicios Generales del HRC, debe elaborar un Plan donde se reflejen las tareas periódicas a realizar para minimizar o hacer desaparecer las averías imprevistas que el equipo o máquina pueda sufrir. El Plan de Mantenimiento Preventivo es individual para cada una de las máquinas y/o equipos. En caso de optar por mantenimiento correctivo no se rellena este formato, por carecer de sentido, aunque se siguen registrando las labores de mantenimiento en el historial del equipo.

**Ficha Técnica del Equipo o Máquina:** Documento donde se reflejan datos del equipo o máquina, tales como código, fabricante, fecha de entrada en la institución, fecha de fabricación, descripción, situación en los servicios generales y otros datos de interés, como número de serie, etc. Se recogen aquí además, datos de contacto de las personas que suministraron el equipo, representantes de la zona, etc., que pudieran ser de interés ante cualquier avería o consulta. Existe una Ficha Técnica para cada equipo o máquina bajo mantenimiento. Además de la ficha técnica, el Responsable de Mantenimiento archiva otros documentos relacionados con el equipo o máquina, como pueden ser catálogos, manual del usuario, esquemas de funcionamiento, instrucciones de uso, medidas preventivas a tomar para evitar riesgos sobre las personas y material, etc., y el resto de documentos citados en este procedimiento. **(Ver Formato 3)**.

**Historial de Revisiones y Reparaciones:** Formato en el que se registra cada una de las operaciones realizadas en el equipo o máquina, tanto si se trata de mantenimiento preventivo como correctivo. En caso de que sea necesaria la sustitución o reparación de un componente del equipo o de la máquina, se anota en el campo correspondiente de la ficha, así como la fecha, las horas de parada, el importe del repuesto/reparación, etc., con el fin de que el Responsable de Mantenimiento lleve un control de repuestos y gastos.

## 5. Formatos





**c) Formato 3: Ficha técnica de Equipos y Máquinas**

<p><b>Ficha técnica de Equipos y Máquinas</b></p> 			
<b>Mantenimiento de Equipos y Máquinas</b>		<b>Registro N°</b>	
<b>Ficha técnica de Equipos y Máquinas</b>			
<b>Código</b>		<b>Fabricante</b>	
<b>Fecha Entrada</b>		<b>Fecha Fabricación</b>	
<b>Descripción</b>			
<b>Contactos</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Empresa</b>	<b>Teléfono</b>

Fuente: Plan de Mantenimiento de los Servicios Generales

**d) Formato 4: Historial de Revisiones y Reparaciones**

<b>Historial de Revisiones y Reparaciones</b>		
<b>Mantenimiento de Equipos y Máquinas</b>	<b>Registro N°</b>	
<b>Historial de Revisiones y Reparaciones</b>		
<b>Máquina/ Equipo</b>	<b>Código</b>	
<b>Tarea</b>	<b>Hora/ Fecha</b>	
	<b>Inicio</b>	
	<b>Finalización</b>	
	<b>Inicio</b>	
	<b>Finalización</b>	
	<b>Inicio</b>	
	<b>Finalización</b>	

Fuente: Plan de Mantenimiento de los Servicios Generales