



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

TEMA:

**“DISEÑO DEL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL, EN EL SISTEMA ACTUAL DEL
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA”**

AUTOR

José Eduardo Uribe Campaña

ASESOR

Ing. Hernán Navas

DIRECTOR

Msc. Hugo Armas

LATACUNGA – ECUADOR

Enero 2011

Latacunga 10 de Enero del 2010

CERTIFICADO

Srs.

MIEMBROS DE CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

En calidad de Director de Anteproyecto de Tesis, bajo el tema: Diseño del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional en el Sistema Actual del Hospital Provincial General de Latacunga, propuesto por el alumno José Eduardo Uribe Campaña estudiante de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, de la Especialización Ingeniería Industrial, certifico que la presente documentación cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos técnicos suficientes ser aprobados por el Honorable Consejo Académico.

Saludos Cordiales

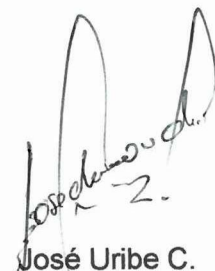


Ing. Hernán Navas

Director de Tesis

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

La presente investigación fue desarrollada por mi persona, contiene datos recopilados de la institución objeto de estudio, sumado a las bases bibliográficas que se citan al final del trabajo realizado.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José Uribe C.', with a stylized flourish above it.

José Uribe C.
Autor del Proyecto

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Provincial General de Latacunga

A La Universidad Técnica de Cotopaxi

Al Ing. Hernán Navas

Al Ing. Edison Salazar

A Msc. Hugo Armas

A La Ing. Diana Marin

DEDICATORIA

A mi hijo Mathías y a mi esposa por brindarme
incondicionalmente mucho cariño, amor,
paciencia.

TABLA DE CONTENIDOS

PÁGINA

CAPITULO I

1. MARCO LÓGICO

| | |
|-----------------------------------|---|
| 1.1. Introducción..... | 1 |
| 1.2. Justificación..... | 3 |
| 1.3. Alcance..... | 5 |
| 1.4. Jerarquía de Objetivos..... | 5 |
| 1.4.1. Objetivo General..... | 5 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos..... | 5 |
| 1.5. Hipótesis..... | 5 |

CAPITULO II

2. LA INSTITUCION Y SU ORGANIZACION

| | |
|-------------------------------------|----|
| 2.1. Antecedentes..... | 6 |
| 2.2. Estructura Organizacional..... | 10 |
| 2.2.1. Descripción de Cargos..... | 11 |

| | |
|--|----|
| 2.2.1.1. Director General..... | 11 |
| 2.2.1.2. Departamento Medico..... | 11 |
| 2.2.1.3. Departamento Administrativo..... | 11 |
| 2.3. Investigación del Proceso | 12 |
| 2.3.1. Investigación de Equipos, herramientas y procesos críticos..... | 12 |
| 2.3.2. Identificación y evaluación de equipos y herramientas..... | 13 |
| 2.2.3. Procesos Críticos..... | 18 |
| 2.3.4. Hojas de vida de equipos críticos..... | 26 |
| 2.4. Análisis de la Situación Actual..... | 29 |
| 2.4.1. Antecedentes de SISO en el Hospital Provincial General de Latacunga..... | 29 |
| 2.4.2. Levantamiento de Información de SISO..... | 29 |
| 2.4.3. Elaboración de lista de chequeo..... | 31 |
| 2.4.4. Análisis de resultados..... | 32 |
| 2. 5. Diagnostico de SISO en el Hospital Provincial General de Latacunga..... | 32 |

CAPITULO III

3. DISEÑO DEL MANUAL

| | |
|---|----|
| 3.1. Política y objetivo del sistema SISO propuesto..... | 33 |
| 3.1.1. Definición de Política y Objetivos SISO..... | 33 |
| 3.1.1.1. Objetivos..... | 33 |
| 3.1.1.2. Alcance..... | 34 |
| 3.1.1.3. Descripción de las Instalaciones..... | 34 |
| 3.1.2. Comunicación de la Política y de los Objetivos..... | 36 |
| 3.2. Planificación del Sistema..... | 37 |
| 3.2.1. Estructura y Responsabilidades, Legislación Aplicable..... | 37 |
| 3.2.1.1. Estructura y Responsabilidades..... | 37 |
| 3.2.1.2. Legislación Aplicable..... | 38 |
| 3.3. Definiciones..... | 42 |
| 3.4. Análisis de Riesgos..... | 47 |
| 3.4.1. Estructura para Análisis de Riesgos..... | 47 |
| 3.4.2. Método..... | 47 |
| 3.4.3. Identificación de Peligros..... | 49 |

| | |
|--|----|
| 3.4.4. Evaluación de Riesgos..... | 52 |
| 3.4.5. Mapa de Riesgos..... | 57 |
| 3.5. Control de Riesgos – Plan de Mejoramiento Propuesto..... | 65 |
| 3.5.1. Plan de Mejoramiento Propuesto..... | 65 |
| 3.5.2. Propuesta de Reducción de Riesgos Identificados..... | 65 |
| 3.5.3. Preparación de Respuestas Ante Emergencias..... | 70 |
| 3.5.3.1. Respuesta Ante Incendio..... | 72 |
| 3.5.3.2. Respuesta Ante Movimiento Telúrico..... | 74 |
| 3.5.3.3. Respuesta Ante Erupción Volcánica..... | 76 |
| 3.6. Evaluación Económica de la Implantación del Sistema propuesto.... | 78 |
| 3.6.1. Costo Beneficio..... | 78 |

CAPITULO IV

4. RECURSOS Y PRESUPUESTOS

| | |
|-------------------------------|----|
| 4.1. Recursos..... | 81 |
| 4.1.1. Humanos..... | 81 |
| 4.1.2. Económicos..... | 81 |
| 4.1.2.1. Costos Directos..... | 81 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 4.1.2.2. Costos Materiales..... | 82 |
| 4.1.2.3. Indirectos..... | 82 |
| 4.2. Presupuesto..... | 83 |

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|---------------------------|----|
| 5.1. Conclusiones..... | 84 |
| 5.2. Recomendaciones..... | 85 |

TABLA DE ANEXOS

| ANEXO | NÚMERO |
|--|--------|
| Anexo I - Plano de Equipos Críticos Planta Subsuelo..... | I |
| Anexo II - Plano de Equipos Críticos Planta Baja..... | II |
| Anexo III - Plano de Equipos Críticos Planta Primer Piso..... | III |
| Anexo IV - Plano de Equipos Críticos Planta Segundo Piso..... | IV |
| Anexo V - Guia de Reglamentos Internos de Sst..... | V |
| Anexo VI - Reglamento Interno de Seguridad Y Salud De los Centros de Trabajo..... | VI |
| Anexo VII - Documentos Habilitantes Pata Registro De Reglamentos Internos De Seguridad Y Salud En El Trabajo..... | VII |
| Anexo VIII - Formato Registro de Empresas..... | VIII |
| Anexo IX - Compromiso Con El Ministerio De Trabajo Y Empleo En Materia De Seguridad Y Salud..... | IX |
| Anexo X - Solicitud de Registro de Comité de Seguridad e Higiene de la Empresa..... | X |
| Anexo XI – Mandatos Legales En Seguridad Y Salud Acorde Al Tamaño De La Empresa..... | XI |
| Anexo XII – Reporte de “Preauditoria de Seguridad y Salud en el Trabajo”..... | XII |

| | |
|--|-------|
| Anexo XIII – Hoja De Investigación De Incidentes O Accidentes..... | XIII |
| Anexo XIV – Lista de Chequeo..... | XIV |
| Anexo XV – Registro de Accidentes..... | XV |
| Anexo XVI – Notificación del Servicio Médico..... | XVI |
| Anexo XVII – Distribución Física..... | XVII |
| Anexo XVIII – Peligros y Riesgos..... | XVIII |
| Anexo XIX – Características y Precios de Equipos De Protección | |
| Personal..... | XIX |

LISTA DE CUADROS

| | PÁGINA |
|--|--------|
| Cuadro 1 – Ponderación para evaluación de Equipos y Herramientas Críticas..... | 12 |
| Cuadro 2 – Identificación y Evaluación de Equipos Críticos..... | 13 |
| Cuadro 3 – Identificación y Evaluación de Herramientas Críticas..... | 17 |
| Cuadro 4 – Hojas de vida y descripción de inventario crítico..... | 26 |
| Cuadro 5 – Elaboración de lista de chequeo..... | 31 |
| Cuadro 6 – Método Willian Fine..... | 48 |
| Cuadro 7 – Identificación Inicial De Riesgos..... | 50 |
| Cuadro 8 – Control de Riesgos..... | 65 |
| Cuadro 9 – Plan Propuesto Reducción de Riesgos..... | 66 |
| Cuadro 10 – Costo Beneficio..... | 80 |

LISTA DE FIGURAS

| | PÁGINA |
|--|--------|
| Figura 1 – Distribución Física de las Instalaciones, Hospital Provincial General de Latacunga..... | 9 |
| Figura 2 – Estructura Organizacional, Hospital Provincial General de Latacunga..... | 10 |
| Figura 3 – Proceso Crítico Servicio de Emergencia..... | 19 |
| Figura 4 – Proceso Crítico Servicio de Laboratorio..... | 20 |
| Figura 5 – Proceso Crítico Salas Clínicas..... | 21 |
| Figura 6 – Proceso Crítico Quirófano y Centro Obstétrico..... | 22 |
| Figura 7 – Proceso Crítico Central de Esterilización..... | 23 |
| Figura 8 – Proceso Crítico Servicio Lavandería..... | 24 |
| Figura 9 – Gestión del Riesgo..... | 25 |
| Figura 10 – Plano 3D de la Institución..... | 34 |
| Figura 11 – Estructura y Responsabilidades..... | 35 |
| Figura 12 – Estructura para Análisis de Riesgos..... | 37 |
| Figura 13 – Evaluación de Riesgos..... | 47 |
| Figura 14 – Colores de Seguridad y Significado..... | 53 |
| Figura 15 – Señales de transito reflectivas..... | 57 |

| | |
|---|----|
| Figura 16 – Señales de prohibición..... | 58 |
| Figura 17 – Señales Riesgo Peligro Atención..... | 59 |
| Figura 18 – Mapa de Riesgos – Planta Subsuelo..... | 60 |
| Figura 19 – Mapa de Riesgos – Planta Baja..... | 61 |
| Figura 20 – Mapa de Riesgos – Planta Primer Piso..... | 62 |
| Figura 22 – Mapa de Riesgos – Planta Segundo Piso..... | 63 |
| Figura 23 – Respuesta Ante Emergencias..... | 70 |
| Figura 24 – Responsabilidad Ante Emergencias..... | 71 |
| Figura 25 – Respuesta Ante Incendio..... | 73 |
| Figura 26 – Respuesta Ante Sismo o Movimiento Telúrico..... | 75 |
| Figura 27 – Respuesta Ante Erupción Volcánica..... | 77 |

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación, se realizó basándose en la organización actual de la Institución "Hospital Provincial General de Latacunga", y sus procesos destinados a prestar el servicio de Salud.

El estudio propone, el "Diseño del Manual de Seguridad Y Salud Ocupacional, en El Sistema actual del Hospital Provincial General De Latacunga", orientado a obtener una administración de riesgos, cumplir con la ley, proporcionar un ambiente sano y seguro para el trabajador, de esta manera aportar a la sociedad y por ende al país.

SUMMARY

The following investigation, was realized through of the actual organization of the institution "Hospital Provincial General de Latacunga", and its processes are dedicate to give a good service in the health

The work proposes, "Diseño del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, en el sistema actual del Hospital Provincial General de Latacunga", in order to get a risk administration, usage of law, give to the workers a good and safe environment, it means to contribute with the society and the country.

Latacunga 22 de Febrero del 2011

CERTIFICADO

Srs.

**MIEMBROS DE CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
COTOPAXI**

En calidad de Docente de idioma Ingles, centro de Idiomas de La Universidad Técnica de Cotopaxi, certifico que el presente resumen bajo el tema "Diseño del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional en el Sistema Actual del Hospital Provincial General de Latacunga", propuesto por el alumno José Eduardo Uribe Campaña estudiante de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, de la Especialización Ingeniería Industrial, certifico que la presente documentación cumple correctamente con la traducción al idioma Ingles.

Saludos Cordiales



Lic. Msc. Jorge Rosero

050086272- 7

Docente Universitario UTC

CAPITULO I

1. MARCO LÒGICO

1.1. Introducción

Toda Institución de servicio a la comunidad, como lo es el Hospital Provincial General de Latacunga, está inmersa en un determinado entorno (tecnológico, sociocultural, político, económico, ecológico, demográfico) que evoluciona y está sometido a un cambio continuo y permanente; el que a su vez le propicia condiciones en sus relaciones con los usuarios y el personal que labora, como en sus resultados.

La Seguridad y Salud Ocupacional es una realidad compleja, que abarca desde problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos humanos y sociales. A la vez, debe ser una disciplina de estudio en la que se han de formar los especialistas apropiados, aunque su naturaleza no corresponde a las asignaturas académicas clásicas; sino a un tipo de disciplina de corte profesional, aplicado y con interrelaciones legales muy significativas.

El tema, ha cobrado vital importancia a nivel mundial; tal es así que cada vez las instituciones públicas, privadas, clínicas, casas de salud y otras organizaciones, consideran que se trata de una inversión más no se habla de un costo para las mismas. En esta coyuntura, la prevención de los riesgos laborales y la salud ocupacional asegura proteger a uno de los activos más importantes en las organizaciones "el trabajador", fuente vital que genera y hace que exista la Industria Hospitalaria.

Resultados significantes en los últimos años demuestran un crecimiento paulatino de accidentes laborales en nuestro país, producto de la ausencia y control del tema. Es así que el ¹ Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS publicó un informe señalando que, en el 2005, hubo alrededor de 3.900

notificaciones de accidentes de trabajo, los cuales provocaron 2.826 casos de incapacidad para el trabajo y 171 muertes. Cifras que para el 2008 aumentaron registrándose alrededor de 6.704 notificaciones de accidentes de trabajo, los cuales provocaron 1.234 casos de incapacidad para el trabajo y 164 muertes.

En referencia a la Institución objeto de estudio, "Hospital Provincial General de Latacunga", cuenta con una registro mínimo de accidentes de trabajo, en el ultimo año ha llamado el interés de los trabajadores y autoridades de turno para incentivar acciones seguras, al momento de elevar camillas, transportar alimentos, atender pacientes entre otras, esto frente a los accidentes considerables que han ocurrido al momento de realizar las labores.

Con estos resultados es importante interesarse en el tema y contribuir para que estas estadísticas de alguna manera disminuyan, introduciendo medidas de prevención consolidadas en el Diseño del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.

Sin duda alguna la adaptación e inclusión de Seguridad y Salud en el Trabajo se manifestará con resultados favorables e importantes en el Hospital Provincial General de Latacunga, permitiendo interactuar de mejor manera al talento humano en cada una de sus funciones, evitando situaciones lamentables que alteran el proceso de trabajo, atendiendo oportunamente los servicios que ofrece la Institución, sin descuidar la salud del personal.

1.2. Justificación

En el mundo industrial globalizado, se debe implementar procesos y gestiones de seguridad y salud ocupacional por varias razones, la principal como un deber moral ya que el trabajo no debe llevar el valor agregado de un perjuicio a la salud del trabajador, especialmente cuando estos daños son evitables. Se debe considerar que el generador más importante de una empresa sin importar su magnitud o fin social, es el talento humano; productor de nuevas ideas, alternativas, soluciones óptimas, etc. y amplificador de todos y cada uno de los propósitos empresariales e institucionales.

Son claros los ejemplos de industrias que hoy en día garantizan la seguridad y salud en el trabajo, y a la vez su desarrollo permite cumplir con normas de responsabilidad social y certificaciones que viabilizan el mercado global al cual están enfocados aumentando su margen de competitividad.

En nuestro país la legislación laboral fomenta la inclusión de la Seguridad y Salud en las labores diarias de trabajo como responsabilidad de los patronos o de las organizaciones, la Constitución Política del Ecuador por Asamblea Constituyente plantea en sus artículos N° 32 y N° 33 el derecho al trabajo libre y saludable, el Código de Trabajo en su capítulo III y IV artículos N° 38, N° 42 respectivamente establece la indemnización al trabajador por daños sufridos y la obligación de brindar al trabajador ambientes seguros; El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente Laboral formaliza un documento para toda actividad laboral teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente laboral; Decisión de la C.A.N. N° 584 y 957 “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo” establece que los

países miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores.

Indudablemente el diseño del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional en el sistema actual del Hospital Provincial General de Latacunga, contribuirá positivamente, ganando con ello, el principal organismo el Ministerio de Salud Pública, por cuanto mejorará el servicio de atención a la ciudadanía a un menor costo en el presupuesto anual al mantener en buenas condiciones al trabajador, y los trabajadores porque gozarían de un ambiente seguro y sano, incluso ganaría la Administración al disponer de un mercado laboral Hospitalario más competitivo; Por otro lado se debe considerar que el no contar con esta herramienta importante en el plano laboral (Diseño del Manual de Seguridad Y Salud Ocupacional), la institución estará incumpliendo con la responsabilidad de brindar un ambiente seguro y sano a sus trabajadores como establece la legislación laboral en nuestro país, a la par al mantener el sistema actual acrecentará los problemas y condiciones de trabajo negativas, causando consecuencias lamentables en el talento humano y el servicio que presta la Casa de Salud.

Es importante que en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, se considere a la empresa del sector público, como grandes potenciales para fomentar e incluir en su labor diaria la cultura de seguridad, considerando que inmersas en las mismas se encuentra un alto nivel de personas que día a día prestan sus conocimientos, destrezas y habilidades para generar un servicio.

Por lo expuesto se considera viable la ejecución del proyecto propuesto.
(DISEÑO DEL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL).

1.3. Alcance

Establecer una guía para el Hospital Provincial General de Latacunga en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.4. Jerarquía de Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Diseñar el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, que aporte al Sistema Actual del Hospital Provincial General De Latacunga.

1.4.2. Objetivo Específicos

- Establecer, un diagnostico de la situación actual en prevención de accidentes y salud, en la Institución Objeto de Estudio.
- Proponer un Plan de Mejoramiento para la reducción de Riesgos.

1.5. HIPÓTESIS

Al Diseñar el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, en el Sistema actual del Hospital Provincial General De Latacunga, esta será una valiosa herramienta para la prevención de riesgos.

CAPITULO II

2. LA INSTITUCION Y SU ORGANIZACION

2.1. Antecedentes

²La creación y desarrollo histórico del Hospital Provincial General de Latacunga, se fundamenta en las siguientes acciones:

El 11 de Marzo de 1866 se inauguró en Latacunga, el Hospital Civil "San Vicente de Paúl", luego de arduos esfuerzos y gracias a la erogación efectuadas por las Hermanas Ana y Mercedes Páez que entregaron para el efecto la Hacienda Cusubamba como lo demuestra el testamento de la señora Mercedes Páez Vela en su parte pertinente menciona:

"Ante el presente escribano público, señor Pedro Pino, en Latacunga a 23 de Agosto de 1863, declaro que en comunicado secreto hecho a mi misma, legó a mi hermana Ana Páez la mitad del fundo de Cusubamba para que sirviera a la fundación de un Hospital de Caridad en esta Ciudad, quedando a mi arbitrario los términos en que debía hacerse la fundación, la otra mitad del mismo fundo me correspondió como a su única heredera universal. Es mi voluntad, ceder para el mismo objeto piadoso, todo aquello que en el memorado fundo me corresponde para que se realice la benéfica idea de mi hermana y la mía, pues al efecto las separo de mis bienes y lo declaro así para que conste.

Declaro mando y es mi voluntad, que con la fundación y conservación del referido Hospital de Caridad no tenga intervención otra autoridad que no sea la Ilustre Municipalidad de este Cantón, quien cuidará de acordar las medidas convenientes y aun hacer los reglamentos para el mejor arreglo y administración del establecimiento.

La casa y sitio donde se abrió el Hospital Civil desde 1785 fue de propiedad de la señora Manuel Iturralde.

En 1874, la señora Zoila Garzón Carrión, de Latacunga, se graduó de Obstetriz en la casa Maternidad de Quito, constituyéndose en la primera de su rama que prestó servicios relevantes en su ciudad natal.

Para 1885 las religiosas de la Caridad se hicieron cargo del Hospital Civil con disponibilidades para servir a sesenta pacientes.

Una de las primeras boticas en Latacunga, fue la del Dr. Vicente Quevedo, quien con fecha de 1889, celebró ante el procurador Sindico Municipal Sr. Fidel Viteri un contrato de venta de la botica de su propiedad al Hospital "San Vicente de Paúl", por el precio de 320 sucres.

En 1892 comenzó desarrollando su labor benéfica la Junta de Asistencia Pública Provincial, la misma que tomó a su cargo el Hospital civil, calificada como obra caritativa de gran alcance.

En 1950 se norma la marcha de los Hospitales a nivel Nacional siendo la Junta Central de Asistencia Pública la que rija administrativamente los Hospitales en base a la Ley de asistencia Pública y su Reglamento, a través de las Juntas Provinciales.

En 1967 el 6 de Junio y mediante decreto de la Asamblea Constituyente N° 084, publicado en el Registro Oficial N° 149 del 16 de Junio de 1967, se crea el Ministerio de Salud Pública, como Institución rectora de la salud del Ecuador.

Mediante decreto Supremo N° 232 del 14 de Abril de 1972 publicado en el registro Oficial N° 48 del mismo mes y año, se crea la Dirección General de Salud y se suprimen las Juntas de asistencia Social del país son asumidos por el Ministerio de Salud Pública, todas las Unidades Operativas de Salud con sus respectivos patrimonios, derechos y obligaciones que pertenecían a las Juntas de Asistencia Social del país y se establecen las Jefaturas Provinciales de Salud

(Hoy Direcciones de Salud) de quienes pasan a depender jerárquicamente los Hospitales, en sus respectivas Provincias y en el caso del Hospital Provincial de Cotopaxi para a depender de la Dirección Provincial de Salud de Cotopaxi.

Retomando lo referido a la reseña histórica. Las hermanas de la Caridad se hicieron cargo del hospital en el año de 1885 en lo posterior en 1892 esta labor benéfica asumió la Junta Benéfica de León.

Mas tarde al fallecer las beneméritas hermanas Páez, el Hospital "San Vicente de Paúl" toma el nombre de sus protectoras.

El Hospital en días posteriores iba ampliando sus servicios. Hay que destacar que en el año de 1946 y como director de esta Institución el Dr. Sixto Lanas se inicia la construcción del nuevo edificio, bajo la asesoría técnica del servicio Cooperativo Interamericano y toma el Nombre de Hospital Provincial General de Latacunga.

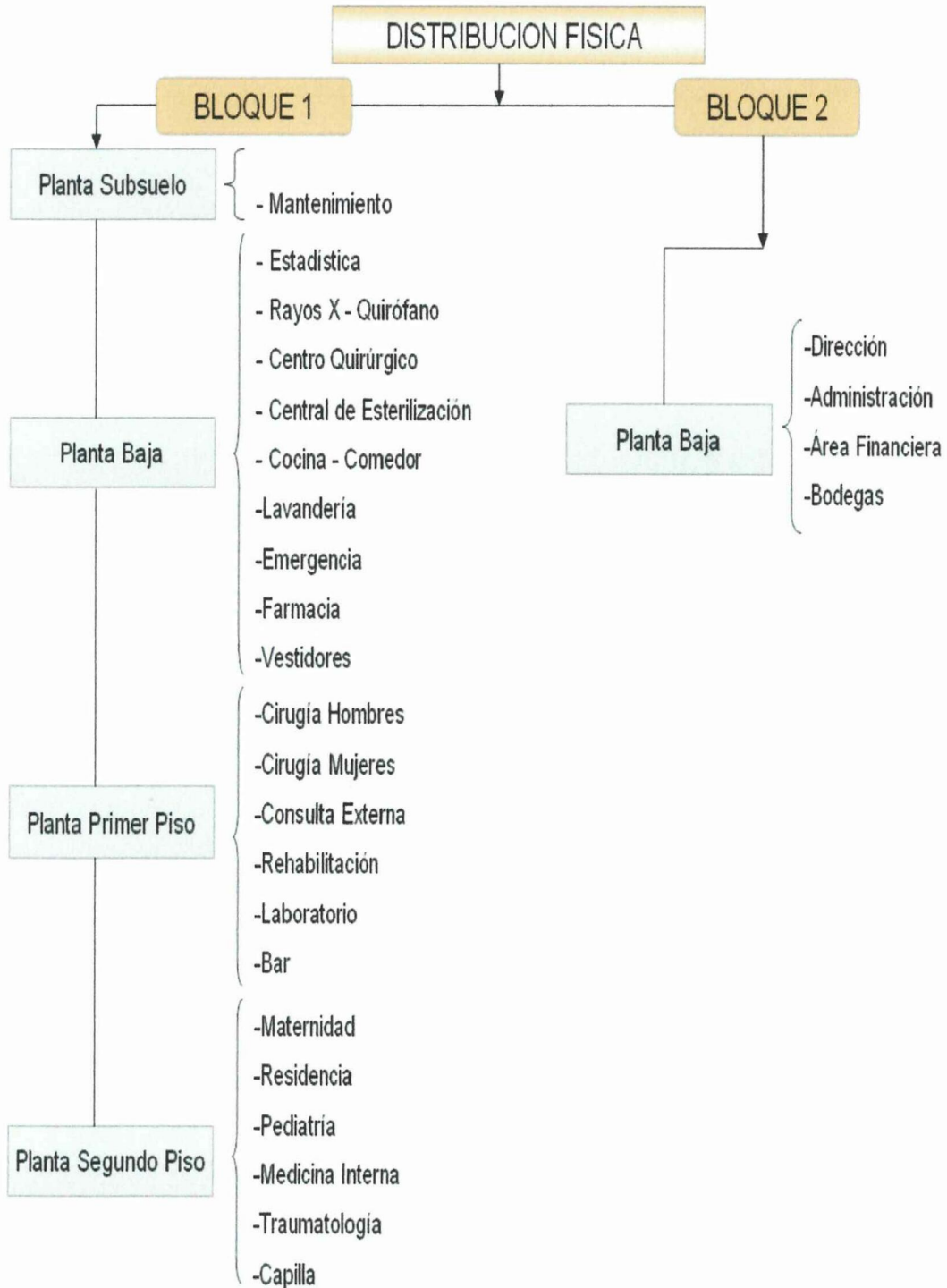
El 11 de Noviembre de 1959 se inaugura solemnemente el edificio en el que hasta la actualidad viene funcionando la Institución, se inicia con 4 servicios básicos: Cirugía, Medicina Interna, Gineco-Obstetricia y Pediatría y Servicios Complementarios de Radiodiagnóstico y Laboratorio Clínico.

Para entonces se contó con 2 enfermeras profesionales, 20 auxiliares de enfermería, 7 hermanas de la caridad, en calidad de jefes de áreas.

Para la actualidad la casa de salud, cuenta con más de 425 funcionarios que prestan sus servicios en las instalaciones distribuidas en dos bloques, el primer bloque alberga todas las salas clínicas distribuidas en cuatro plantas, el segundo boque contempla el área administrativa:

² Hospital Provincial general de Latacunga, Proyecto del Manual de Organización Funcional,

Figura 1 – Distribución Física de las Instalaciones, Hospital Provincial General de Latacunga.



Levantamiento en 3D realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Hospital Provincial General de Latacunga

2.2. Estructura Organizacional

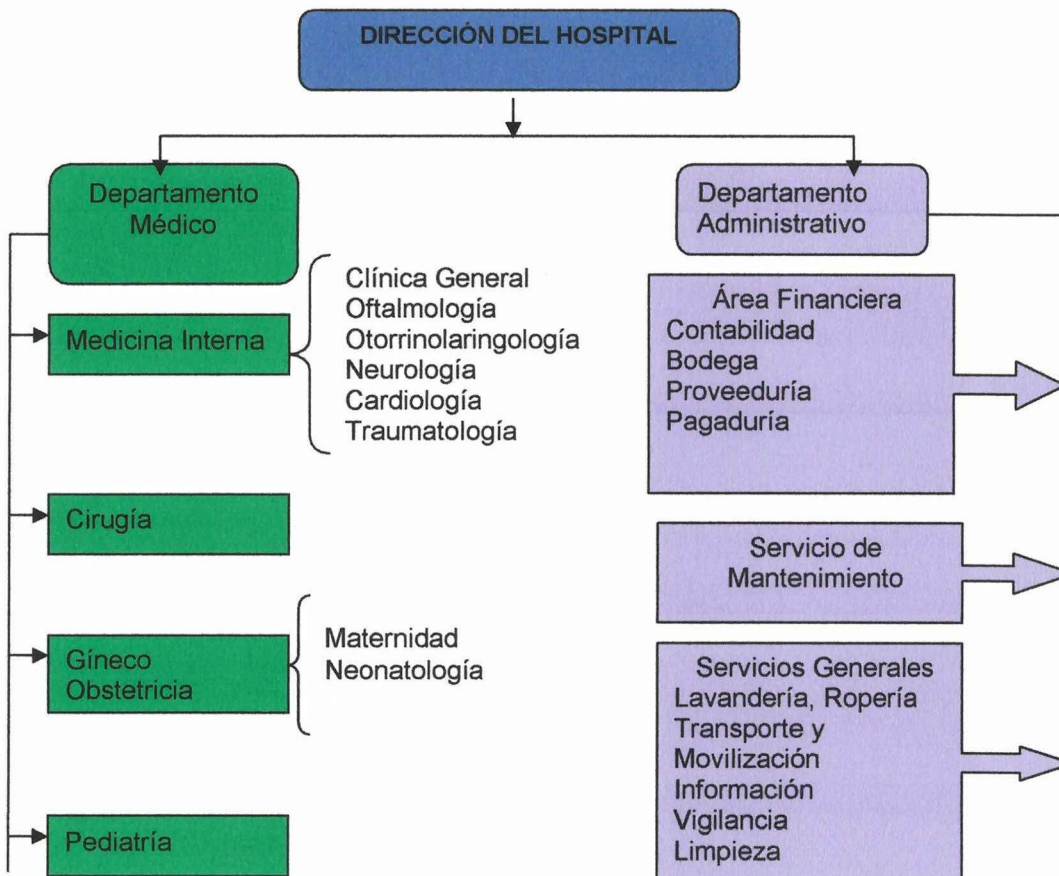
El Hospital Provincial General de Latacunga, es una Unidad Operativa de Salud que presta atención en las especialidades básicas además cuenta con las sub – especialidades de Oftalmología, Otorrinolaringología, Traumatología, Odontología, Cardiología y Neurología.

El Objetivo principal de la Casa de Salud es Brindar atención médica a la población del centro del país.

Tiene la función de Planificar, Controlar y Ejecutar, el desarrollo de los Programas y Actividades de Salud fomentando la Salud.

El Hospital Provincial General de Latacunga depende jerárquicamente de la Dirección Provincial de Salud de Cotopaxi y está conformado de la siguiente manera:

Figura 2 – Estructura Organizacional, Hospital Provincial General de Latacunga.



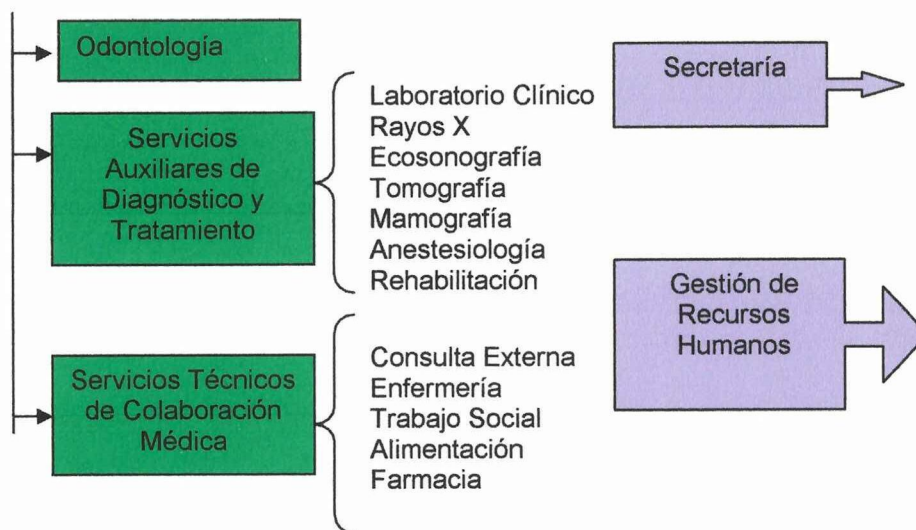


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Hospital Provincial General de Latacunga

2.2.1. Descripción de Cargos

A continuación se detallan las labores asociadas a cada área indicada en el organigrama, enfocando las responsabilidades y funciones principales.

2.2.1.1. Director General del Hospital Provincial General de Latacunga

La dirección General esta a cargo del Dr. Marco Herrera, cuya labor es coordinar las áreas de servicio de la institución, así como proyectar planes de salud con las jefaturas de cada área.

2.2.1.2. Departamento Medico

Este departamento esta a cargo de la Subdirección, liderada por el Dr. Marco Villacís, quien coordina los aportes que se generan desde la Dirección Provincial de Salud, proyectos como la construcción del nuevo edificio e infraestructuras necesarias para la Casa de Salud, así también las campanas de salud dirigidas internamente.

Entre las áreas mas relevantes que se encuentran bajo la coordinación de este departamento está:

Área de Enfermería: Esta área se encuentra liderada por la Lic. Sara Duran quien coordina la distribución del personal en las diferentes áreas de servicio.

2.2.1.3. Departamento Administrativo

El departamento Administrativo se encuentra bajo la dependencia de la Ing. Teresa Mora, quien a su vez coordina las actividades de con el área financiera, ejerciendo funciones propias de la administración de servicios Institucionales.

De este departamento entre las áreas más importantes que dependen:

Área de Recursos Humanos: Se encuentra a cargo de la Dr. Liliana Carrillo, quien realiza la evaluación y control del personal.

Área de Servicios Generales: Esta coordinada por el Sr. Miguel Barbosa para tareas de mantenimiento de las Instalaciones de la Institución.

2.3. Investigación del Proceso

2.3.1. Investigación De Equipos, Herramientas Y Procesos Críticos

Identificación: Técnicas de Campo, recolección de datos, diseño de ficha técnica y levantamiento de planos horizontales de las cuatro plantas.

Evaluación: Categorías o estados:

Cuadro 1 – Ponderación para evaluación de Equipos y Herramientas Críticas

| ESTADO | ABREVIATURA | SIGNIFICADO |
|---------------|--------------------|-----------------------------------|
| Excelente | Exc. | Estado Operativo |
| Bueno | B | Estado Operativo |
| Malo | M | Estado Operativo con defectos |
| Regular | R | Estado Inactivo daños permanentes |

Cuadro realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto

Fuente: CESAR RAMÍREZ CAVAZA, Un enfoque Integral Seguridad Industrial

2.3.2. Identificación Y Evaluación De Equipos y Herramientas

| N° | DESCRIPCIÓN | ESTADO | | | | OBSERVACIONES |
|---|---|--------|---|---|---|------------------------------------|
| | | EX | B | M | R | |
| PLANTA BAJA | | | | | | |
| ÁREA DE LAVANDERÍA | | | | | | |
| 1 | Lavadora Milor 30 Kg. | x | | | | Reparación total en mes de Agosto |
| 2 | Lavadora Metramo 30 Kg. | | x | | | Presenta daño mecánico |
| 3 | Lavadora Metramo 20Kg. | | | | x | |
| 4 | Secadora American 30Kg. | | x | | | Maquina acoplada con bases dañadas |
| 5 | Centrífuga Autocent 50 Kg. | | | x | | |
| 6 | Lavadora Autocent 50 Kg. | | | x | | |
| 7 | Lavadora Wascomat 25 Kg. | | | | x | Fuera de servicio varios años |
| 8 | Planchadora Chicago | x | | | | |
| 9 | Secadora Cisseil 30 Kg. | | x | | | |
| 10 | Red de Vapor y Condensado | x | | | | |
| ÁREA DE ROPERÍA | | | | | | |
| 11 | Maquinas de Cocer ropa | | x | | | Dos maquinas |
| 12 | Maquinas de Cocer ropa | | | x | | Una maquina |
| ÁREA DE COSTURA | | | | | | |
| 13 | Maquinas de Cocer ropa | | x | | | Dos maquinas |
| ÁREA DE ALIMENTACIÓN Y DIETÉTICA | | | | | | |
| 14 | Marmitas Grandes a Vapor 100 lts | x | | | | Cuatro maquinas |
| 15 | Marmitas Volcables 70 lts | x | | | | Tres maquinas |
| 16 | Cocinas Industriales 8 quemadores a GLP | | x | | | dos maquinas |
| 17 | 1 Horno industrial a GLP Snorkel 3 bandejas | | x | | | |
| 18 | Cámara de frío | | x | | | dos de 3 x 3 mts |
| 19 | Self Service de pozo | | x | | | 8 servicios |
| 20 | Batidora Industrial | | x | | | 25 lts |
| 21 | Rayador industrial | | | x | | Presenta daños en la base |
| 22 | Calefón Instematic | | x | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 23 | Baño María Electrónico Nagena | | | | | X | |
| 24 | Red de Vapor y Condensado | | | | | X | |
| ÁREA DE CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN | | | | | | | |
| 25 | Autoclave HJ 200 MLW | | | | | X | x fuera de servicio |
| 26 | Autoclave Labora | | | | | X | defectos en la carga de vapor |
| 27 | Autoclave MBG | | | | | X | presenta daños en el sistema de vapor |
| 28 | Autoclave MBG | | | | | X | en continuo monitoreo por especialista |
| 29 | Autoclave Gentinge | | | | | X | |
| 30 | Autoclave Matachana | | | | | | |
| 31 | Cortadora de gasa grande YAMATA serie N° 022 | | | | | X | dos maquinas 022, 024 |
| 32 | Red de Vapor y Condensado | | | | | X | |
| ÁREA DE RAYOS X | | | | | | | |
| 33 | Equipo de Mamografía Mamógrafo | | | | | X | |
| 34 | Procesadora de Revelación de Placas | | | | | X | dos maquinas |
| 35 | Equipo de Rayos x para placas panorámicas | | | | | X | dos maquinas |
| 36 | Equipo de Rayos X dental | | | | | X | |
| ÁREA DE BODEGA DE GASES MEDICINALES | | | | | | | |
| 37 | Cilindro de 6m3 de Oxigeno | | | | | X | cuatro cargas |
| 38 | Cilindro de 6m3 de Co2 | | | | | X | dos cargas |
| 39 | Cilindro de 6 m3 de Oxido Nitroso | | | | | | una carga |
| ÁREA CENTRAL DE GASES MEDICINALES | | | | | | | |
| 40 | Termo Criogénico Oxigeno 3000 Kg. | | | | | X | Compañía AGA Linde gas. |
| 41 | Compresor Generador de Vacío | | | | | X | |
| 42 | Estación de Aire comprimido | | | | | X | |
| 43 | Sistema de Presión Constante | | | | | X | |
| ÁREA DE GENERACIÓN DE CALEFACCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO | | | | | | | |
| 44 | Termo ventilación | | | | | X | Para Servicio de Quirófano |
| 45 | Calefón | | | | | X | Para Centro Quirúrgico |
| 46 | Termo ventilación | | | | | X | Para Centro Obstétrico |
| 47 | Calefactor motor diesel | | | | | | Para Área de Tomografía |

ÁREA DE COMBUSTIBLES

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|----------------------|
| 48 | Embolo de GLP de | | | | | | | | | X | | |
| 49 | Embolo de GLP de | | | | | | | | | X | | |
| 50 | Tanques de Almacenamiento de Diesel de | | | | | | | | | X | | no están delimitados |
| 51 | Tanques de Almacenamiento de Diesel de | | | | | | | | | X | | no están delimitados |

ÁREA DE CENTRO QUIRURJICO

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--------|
| 52 | Equipo de Anestesia General | | | | | | | | | X | | cuatro |
| 53 | Red de Gases Medicinales O2 Vacío y Aire Comprimido | | | | | | | | | X | | |
| 54 | Camas quirúrgicas | | | | | | | | | X | | cuatro |
| 55 | Lámparas cirúrgicas | | | | | | | | | X | | cuatro |
| 56 | Monitores de Cirugías | | | | | | | | | X | | dos |

ÁREA DE EMERGENCIA

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| 57 | Red de gases Medicinales | | | | | | | | | X | | |
| 58 | Calefón 20lt INSTEMATIC modelo G01777 | | | | | | | | | X | | |

PRIMER PISO

LABORATORIO

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---------------------|
| 59 | Autoclave Getinge pequeña | | | | | | | | | | X | |
| 60 | Destilador | | | | | | | | | | X | daños en niquelinas |
| 61 | Equipo de para Biometrías | | | | | | | | | X | | |
| 62 | Refrigerador , Congelador de muestras y Plasma | | | | | | | | | X | | |

CONSULTORIOS CONSULTA EXTERNA

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| 63 | Equipo de Electrocardiograma | | | | | | | | | X | | |
| 64 | Equipo Dental | | | | | | | | | X | | |
| 65 | Equipo de Oftalmología | | | | | | | | | X | | |
| 66 | Equipo Ginecológico | | | | | | | | | X | | |
| 67 | Refrigerador preservante de Vacunas e Inmunología INDURAMA | | | | | | | | | X | | |

ÁREA DE CENTRAL DE CENTRO OBSTÉTRICO

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---------------|
| 68 | Equipo de de Anestesia MLW | | | | | | | | | X | | |
| 69 | Ecógrafo 02800 MITSUBISHI modelo P93W serie 6127 | | | | | | | | | X | | |
| 70 | Monitores Quirúrgicos HUNTLEIGH | | | | | | | | | X | | tres unidades |
| 71 | Microondas TEKNO | | | | | | | | | X | | dos unidades |

ÁREA DE CIRUJIA HOMBRES

LISTA Y EVALUACION DE HERRAMIENTAS

| N° | DESCRIPCIÓN | ESTADO | | | | UBICACIÓN TALLER | | OBSERVACIONES |
|----|------------------------------------|--------|---|---|---|------------------|------|-------------------------|
| | | EX | B | M | R | Carp. | Mec. | |
| 1 | Esmeril | | x | | | | | Cambiar Piedra |
| 2 | Entenalla | | x | | | | | |
| 3 | Suelda Eléctrica por Electrodo | | x | | | | | |
| 4 | Taladro de Pedestal | | | x | | | | Bajas Revoluciones |
| 5 | Cierra Eléctrica para Madera | | | x | | | | Mesa de soporte |
| 6 | Suelda por Oxi Acetileno | | x | | | | | |
| 7 | Racha empotrada en mesa de trabajo | | | x | | | | Desgastada e Incompleta |
| 8 | Fuente de Alimentación variable | | x | | | | | |
| 9 | Tupí | | x | | | | | |
| 10 | Juego de Rachas | | | x | | | | Incompletas |
| 11 | Mordaza | | x | | | | | |
| 12 | Abrazaderas Universal | x | | | | | | Tres |
| 13 | Juego de llaves hexagonales | | x | | | | | |
| 14 | Remachadora de mano | | x | | | | | |
| 15 | Peladora de Cable | x | | | | | | |
| 16 | Pinzas de Presión | | x | | | | | |
| 17 | Engrasador Neumático | | x | | | | | |
| 18 | Pistolas Pulverizadores | | x | | | | | tres |
| 19 | Combos martillos | | x | | | | | cuatro |
| 20 | Llaves de tubo varias medidas | | x | | | | | seis |
| 21 | Desarmadores juego de 6 | | x | | | | | |
| 22 | Juego llaves mixtas | | x | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|---|---|------------------------------|
| 23 | Juego de llaves corona | | | | | X | |
| 24 | Barra | | X | | | X | no tiene una punta |
| 25 | Compresor | | X | | | X | Pieza rota |
| 26 | Torno pequeño | X | | | | X | no se utiliza esta en bodega |
| 27 | Pistola lanza llama | | | X | | X | estado de baja |
| 28 | Taladros | | X | | | | |
| 29 | Serruchos | | | | X | | |
| 30 | Martillos para madera | | X | | X | | dos |
| 31 | Pinza de sujeción | | X | | X | | |
| 32 | Cierra Manual | | X | | X | | |
| 33 | Compresor | | X | | X | | para pintura laca con kilt |
| 34 | Juego de desarmadores | | X | | X | | para tareas de carpintería |
| 35 | Juego de llaves mixtas | | X | | X | | |
| 36 | Formón | | X | | X | | dos |
| 37 | Cepillo manual para madera | | X | | X | | |
| 38 | Caja de Herramientas | | X | | X | | |
| 39 | Escalera en V | | X | | X | | |
| Exc. | Tecnología contemporánea, Estado Operativo | | | | | | |
| B. | Estado Operativo | | | | | | |
| M. | Estado Operativo con defectos | | | | | | |
| R. | Estado Inactivo daños permanentes | | | | | | |

Cuadro 3 – Identificación y Evaluación de Herramientas Críticas

2.2.3. PROCESOS CRITICOS

A continuación se describe los procesos críticos identificados en el Hospital Provincial General de Latacunga, considerando cuatro puntos de vista "GEMA" Gente, Equipos, Materiales y Actividad.

PROCESO CRÍTICO

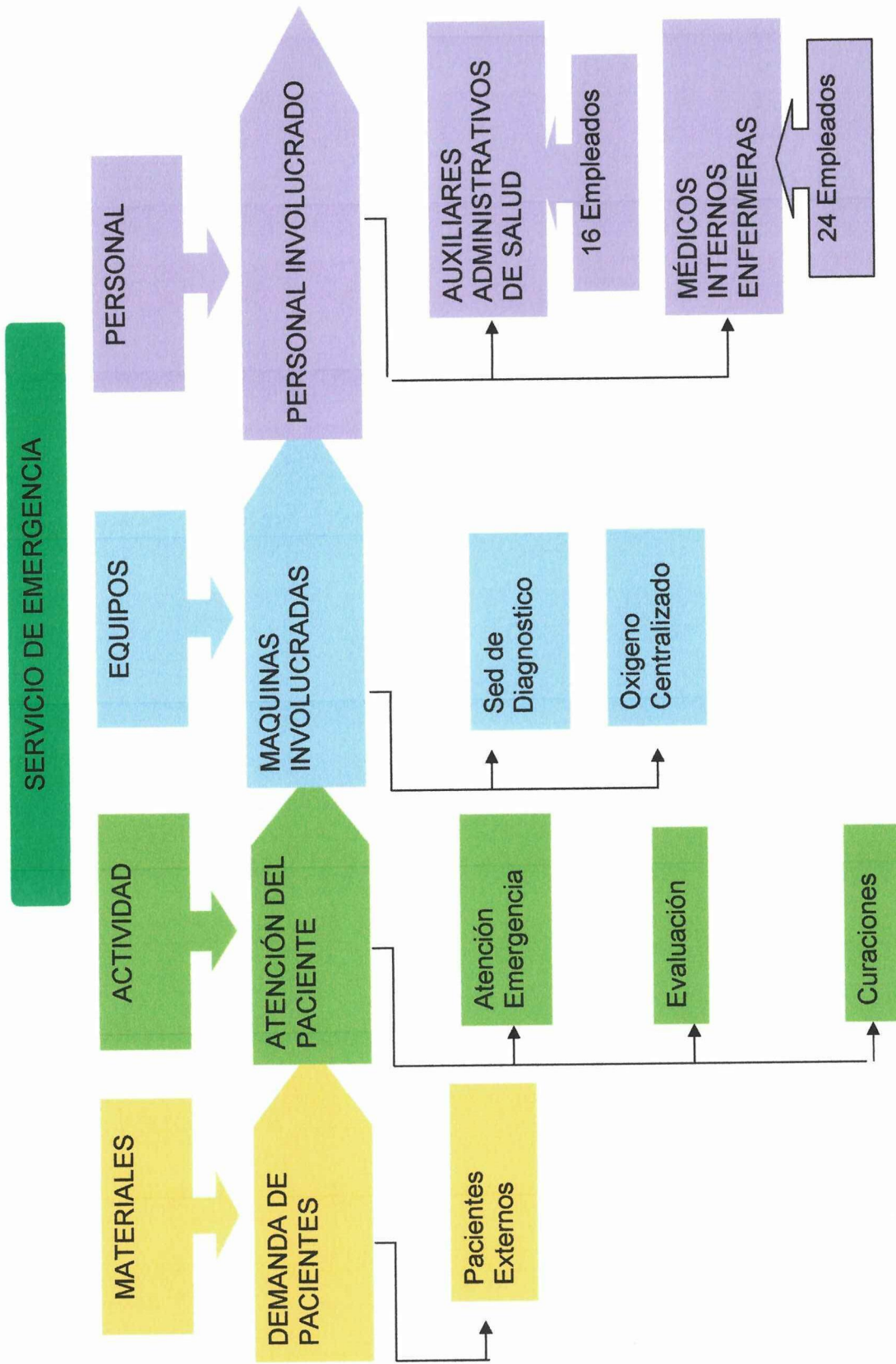


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

Figura 3 – Proceso Crítico Servicio de Emergencia.

PROCESO CRÍTICO

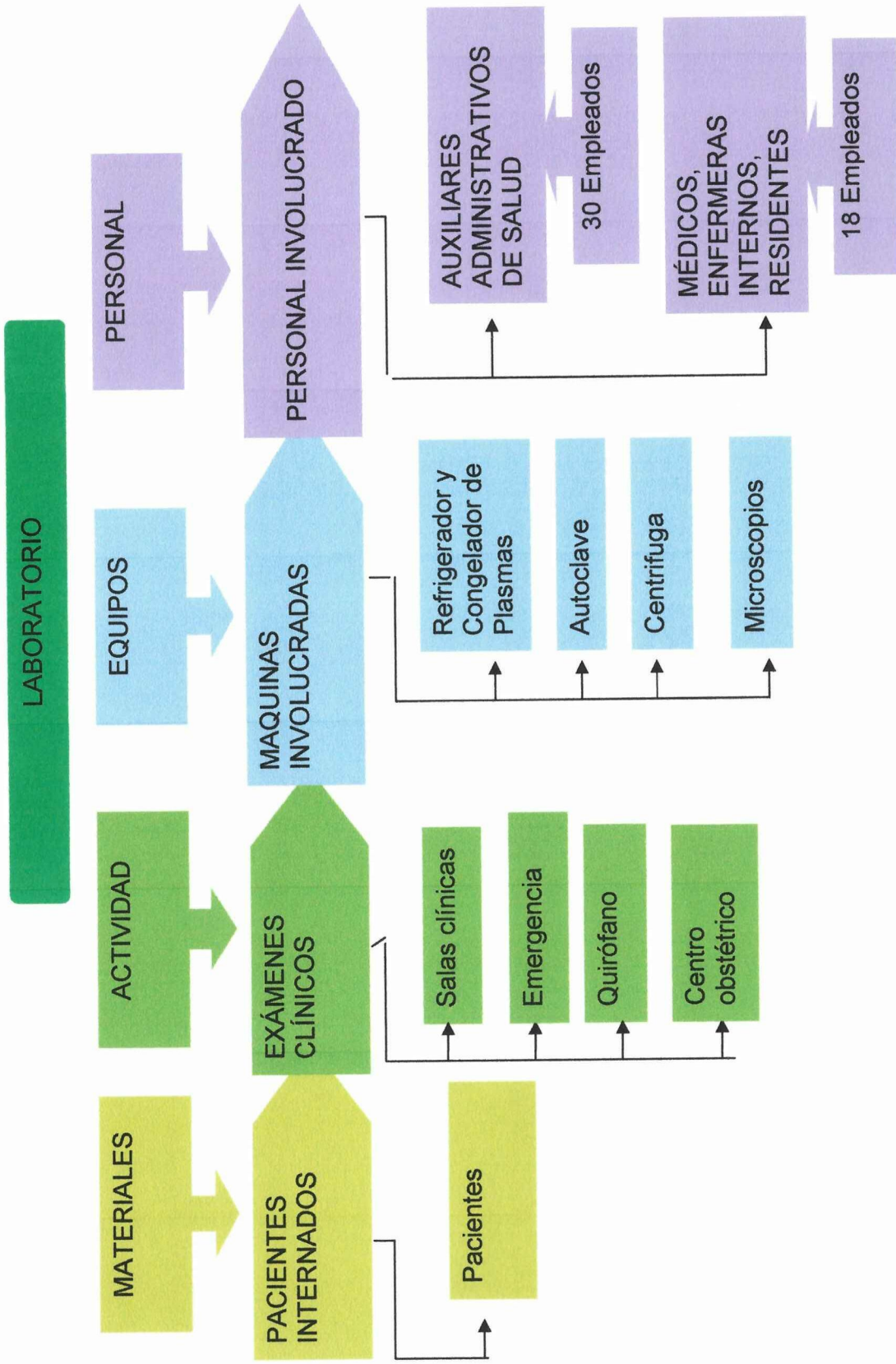


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

Figura 4 – Proceso Crítico Servicio de Laboratorio.

PROCESO CRÍTICO

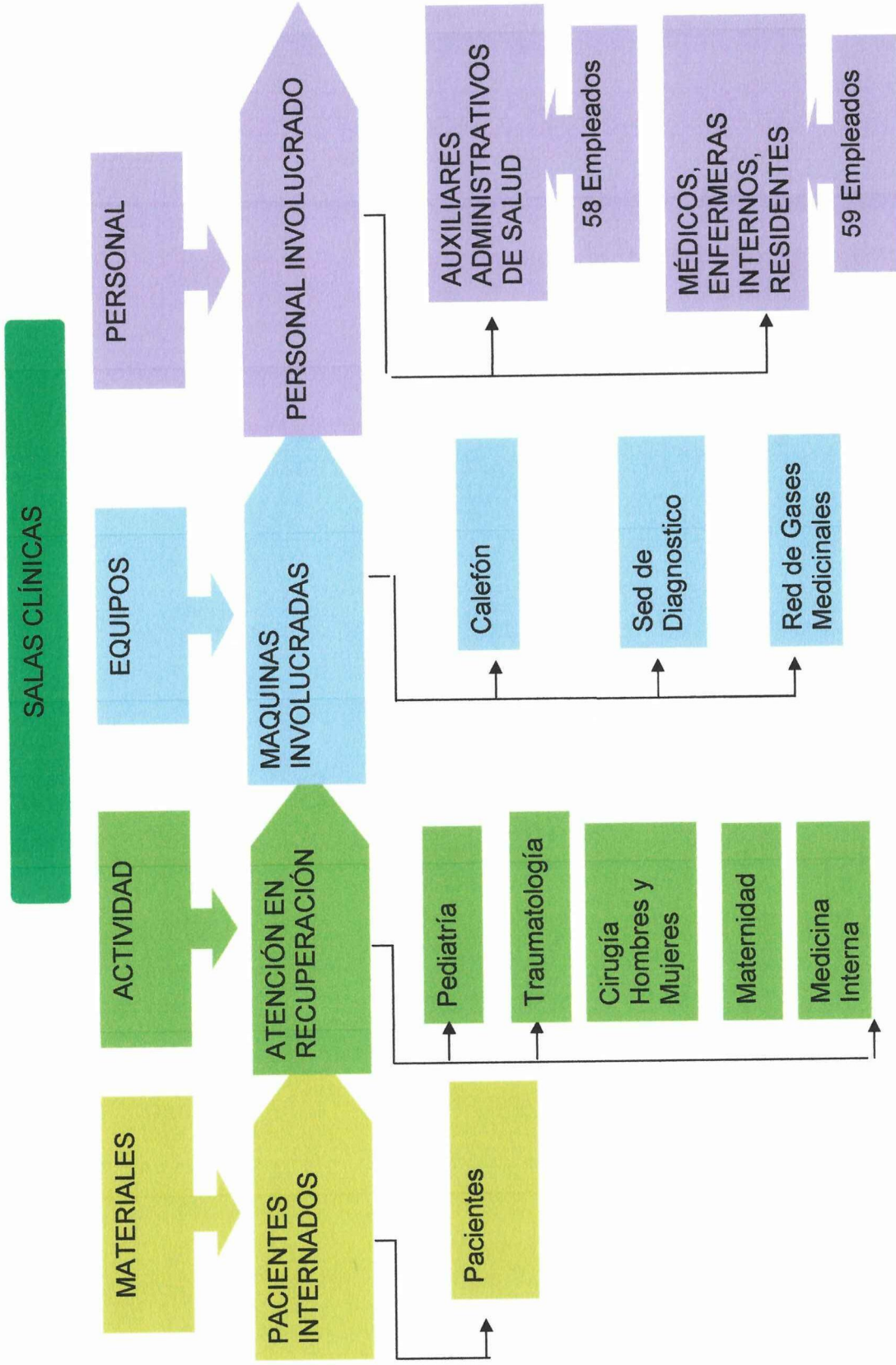


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

Figura 5 – Proceso Crítico Salas Clínicas.

PROCESO CRÍTICO

SERVICIO DE QUIRÓFANO Y CENTRO OBSTÉTRICO

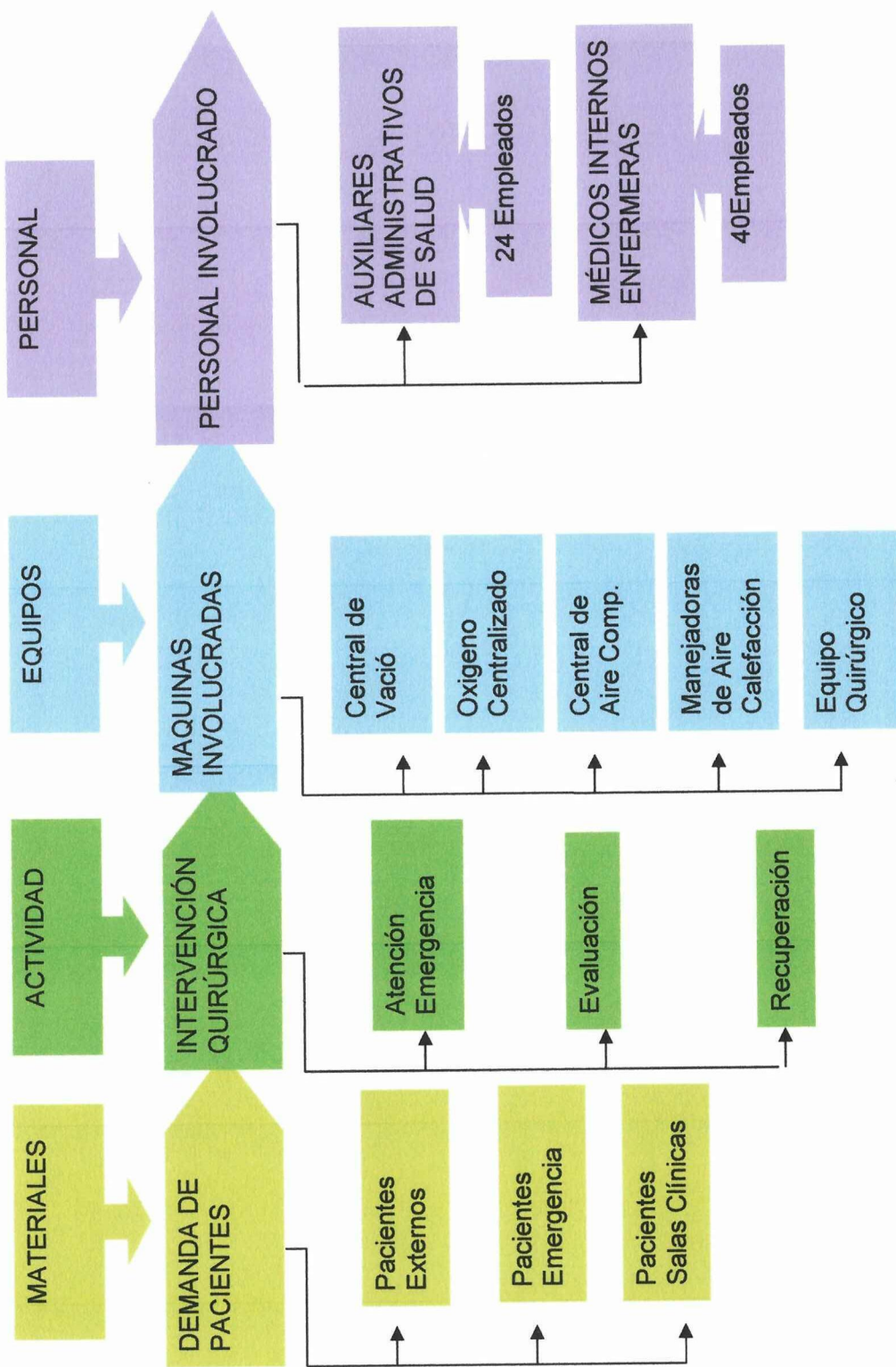


Figura 6 – Proceso Crítico Quirófano y Centro Obstétrico.

Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

PROCESO CRÍTICO

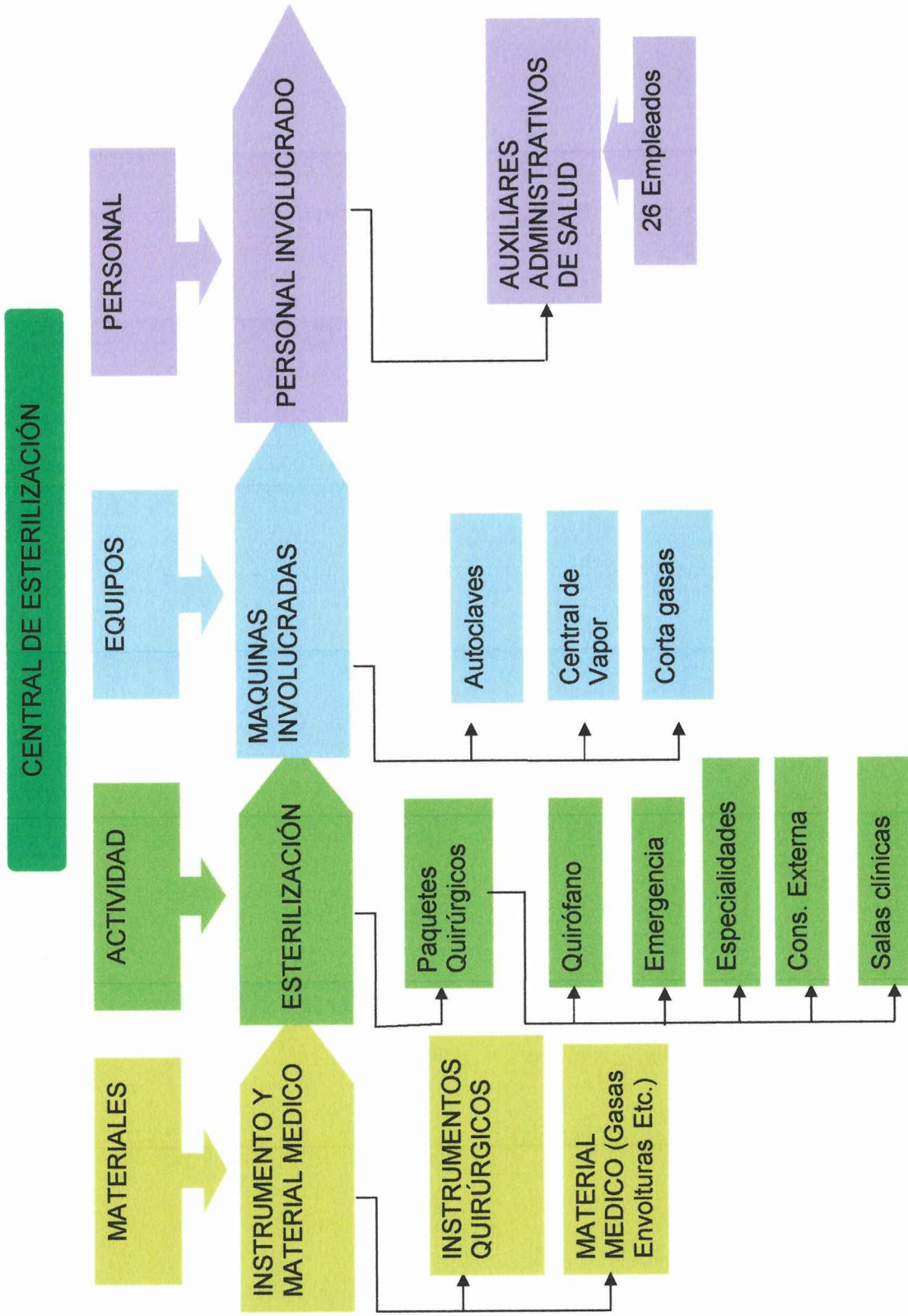


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

Figura 7 – Proceso Crítico Central de Esterilización.

PROCESO CRÍTICO

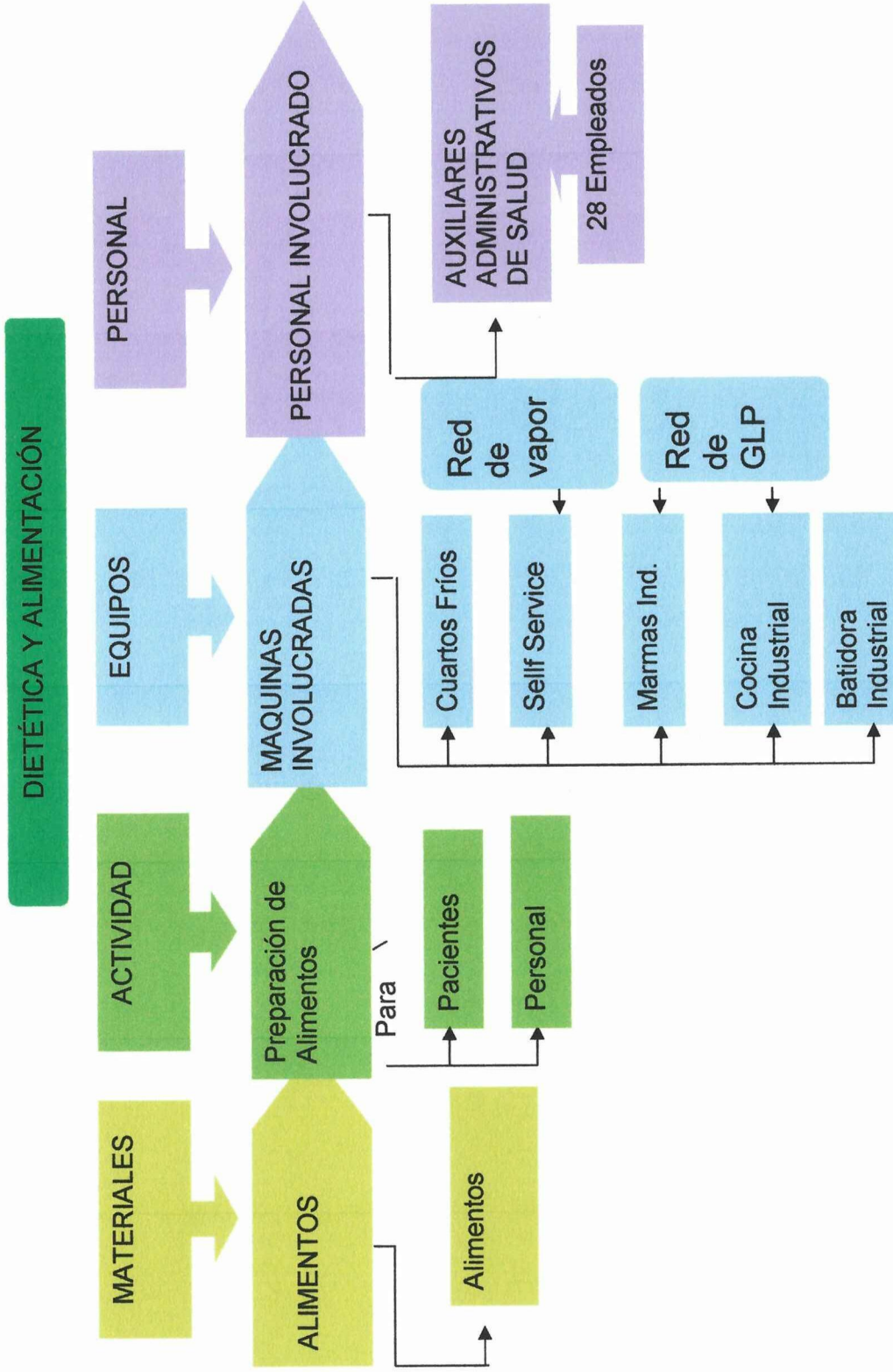


Figura 8 – Dietética y Alimentación.

Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

PROCESO CRÍTICO

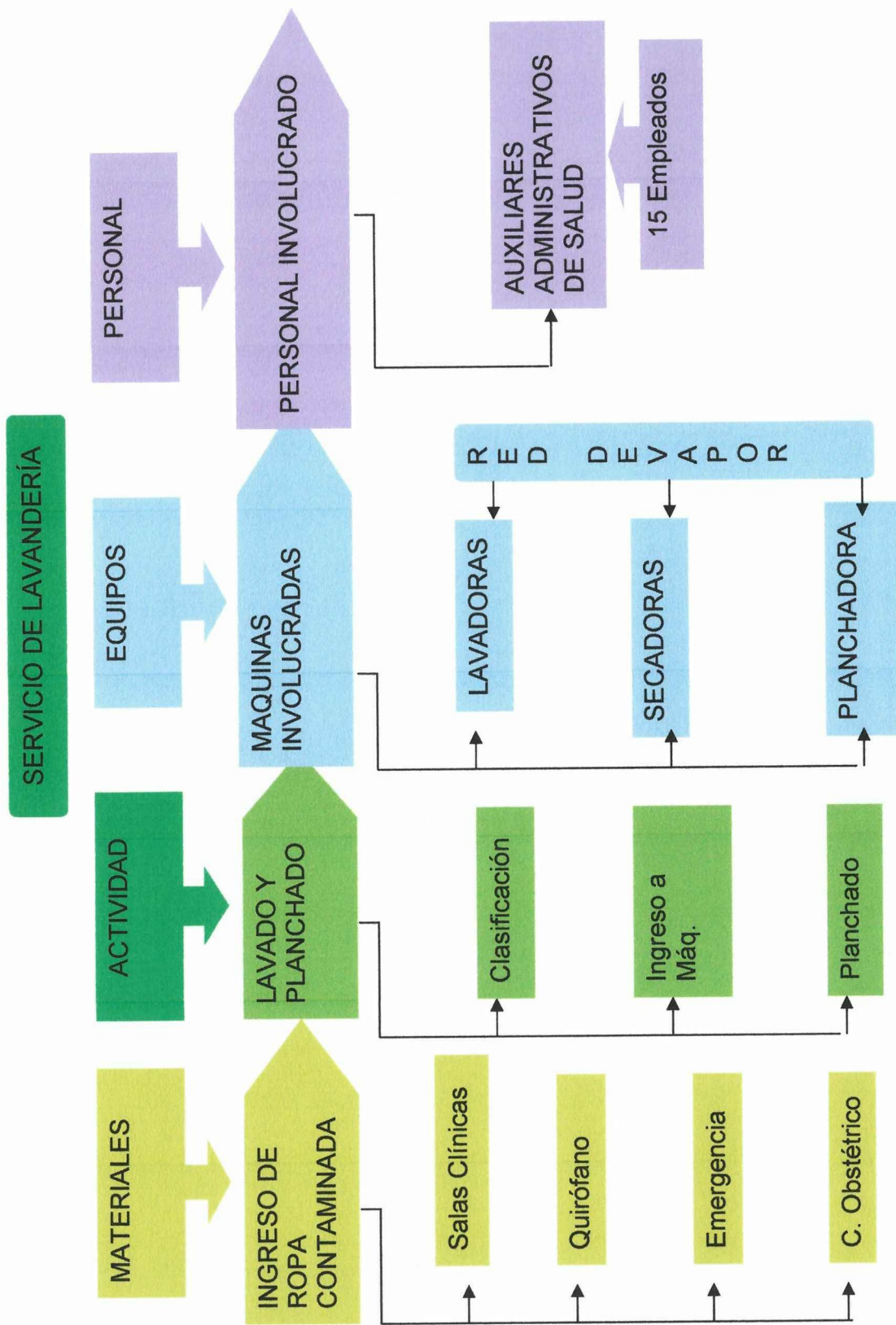


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

Figura 9 – Proceso Crítico Servicio de Lavandería.

2.3.4. Hojas de vida y descripción de inventario crítico

SERVICIO DE EMERGENCIA

INVENTARIO CRITICO

- 1.- Red de Oxigeno
- 2.- Red de Vacío
- 3.- Calefón

HOJA DE VIDA DE EQUIPOS

| | | | | | | |
|------------|----------------|------------------|--|--|--|--|
| N° 1 | | | | | | |
| Equipo: | Red de Oxigeno | Modelo: | N/c | | | |
| Estado: | (B) Bueno | Ubicación: | Paredes de Sala de Atención y Recuperación | | | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | 1999 | | | |
| Marca: | | | | | | |
| Serie: | Inv. SISO 001 | | | | | |

| | | | | | | |
|------------|---------------|------------------|--|--|--|--|
| N° 2 | | | | | | |
| Equipo: | Red de Vacío | Modelo: | N/c | | | |
| Estado: | (B) Bueno | Ubicación: | Paredes de Sala de Atención y Recuperación | | | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | 1999 | | | |
| Marca: | | | | | | |
| Serie: | Inv. SISO 002 | | | | | |

| | | | | | | |
|------------|-----------------|------------------|---|--|--|--|
| N° 3 | | | | | | |
| Equipo: | Calefón de 20lt | Modelo: | G0177 | | | |
| Estado: | (B) Bueno | Ubicación: | Pared Exterior de Sala de Consulta Gineco | | | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | 2003 | | | |
| Marca: | Instematic | | | | | |
| Serie: | Inv. SISO 003 | | | | | |

SERVICIO DE LABORATORIO

- INVENTARIO CRITICO
 4.- Autoclave Getinge pequeña
 5.- Destilador
 6.- Equipo de para Biometrías
 7.- Refrigerador , Congelador de muestras y Plasma

HOJA DE VIDA DE EQUIPOS

| | | | | | |
|------------|---------------|------------------|---------------|--|--|
| N ° 4 | | | | | |
| Equipo: | Autoclave | Modelo: | Getinge 1039 | | |
| Estado: | (M) Malo | Ubicación: | laboratorio 1 | | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | 1994 | | |
| Marca: | Getinge | | | | |
| Serie: | Inv. SISO 004 | | | | |

| | | | | | |
|------------|---------------|------------------|---------------|--|--|
| N ° 5 | | | | | |
| Equipo: | Destilador | Modelo: | N/c | | |
| Estado: | (M) Malo | Ubicación: | laboratorio 1 | | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | 1994 | | |
| Marca: | FerroMedica | | | | |
| Serie: | Inv. SISO 005 | | | | |

| | | | | | |
|------------|---------------------------|------------------|---|--|--|
| N ° 6 | | | | | |
| Equipo: | Equipo de para Biometrías | Modelo: | t - 54 | | |
| Estado: | (B) Bueno | Ubicación: | Pared Exterior de Sala de Consulta Gineco | | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | 1994 | | |
| Marca: | MLW | | | | |
| Serie: | Inv. SISO 005 | | | | |

| | | | | | |
|------------|-----------------|------------------|-------------------------|--|--|
| N ° 7 | | | | | |
| Equipo: | Banco de Plasma | Modelo: | Pre fab | | |
| Estado: | (Ex) Excelente | Ubicación: | Sala de Banco de Plasma | | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | 2009 | | |
| Marca: | Nacional | Serie: | 0364578-4 | | |

SALAS CLINICAS

INVENTARIO CRITICO

8.- Red de Oxigeno

HOJA DE VIDA DE EQUIPOS

| | | | | |
|------------|----------------|------------------|--|--|
| N ° 8 | | | | |
| Equipo: | Red de Oxigeno | Modelo: | N/c | |
| Estado: | (B) Bueno | Ubicación: | Paredes de Sala de Atención y Recuperación | |
| Vida útil: | 10 años | Fecha de Compra: | | |
| Marca: | Central Medic | | | |
| Serie: | N/c | | | |

Cuadro 4 – Hojas de vida y descripción de inventario crítico

Cuadro realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

2.4. Análisis de la Situación Actual.

2.4.1. Antecedentes SSO en el Hospital Provincial General de Latacunga.

El tema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Institución, prevalece sin ningún interés en particular desde su creación como casa de salud; en los últimos dos años cobra leve importancia por iniciativa de los trabajadores y con un ligero aporte de las autoridades, es una trama por incluir en las actividades laborales y en el sistema actual de la Institución.

En este periodo de dos años se registra las siguientes actividades en materia de Seguridad y Salud Ocupacional:

El 24 de Mayo del 2007, por iniciativa de los trabajadores, se posesiona un primer y único comité de seguridad e higiene del trabajo con la participación de Dr. Marco Herrera en su calidad de director, el Sr. Patricio Espinoza como presidente y Msc. Tatiana Rivera como secretaria y sus respectivos suplentes.

El 22 de Agosto del mismo año se concreta la visita de la Dra. Mirian Pozo Directora Nacional de Riesgos del Trabajo, quien realiza varias observaciones, y sugiere contar con profesionales en seguridad y Salud, como lo determina el reglamento interno de seguridad y riesgos del trabajo.

A partir de este periodo hasta la presente fecha permanece en receso las funciones de dicho comité.

2.4.2 Levantamiento De Información De SSO (Accidentes, Incidentes.)

Con la iniciativa y conformación del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, presidido por el Sr. Patricio Espinoza representante de trabajadores y principal interesado en el tema, durante este periodo se registra incidentes presentados en las instalaciones del Hospital Provincial General de Latacunga.

Entre los que se mencionan a continuación:

El 5 de Septiembre del 2007, mediante el Oficio 093-HPGL-GE-2007, dirigido al Sr. Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por parte de la Coordinadora de Gestión de Enfermería MSc. Sara Durán, informa el registro de accidentes en el Servicio de Centro Quirúrgico, por pinchazos con material corto punzante.

El 6 de Agosto del 2007, la Dra. Mariana Bautista Líder de Gestión de Hotelería se dirige al Sr. Patricio Espinoza Presidente del Comité de Seguridad y Salud e el trabajo, mediante oficio 080.HPGL. GH.2007 para comunicar los accidentes e incidentes que se han presentado en el Servicio de Cocina, con resultados desde lamentables de contusiones y hasta hematoma craneal.

El 14 de Abril del 2008 la Sra. Auxiliar Administrativa de Salud Sra. Alba Acurio, se dirige al director mediante oficio para informar que sufre un accidente el 11 de abril del mismo año producto de un piso resbaloso.

2. 4.3 Elaboración de lista de chequeo.

ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

| | Cuenta | | Observaciones |
|--|--------|----|----------------|
| | SI | No | |
| Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo | x | | No Actualizado |
| Unidad o Departamento de Seguridad | | x | |
| Servicio Medico | | x | |
| Sistema de Gestión en Seguridad y Salud | | x | |
| Programas de Capacitación en Prevención de Riesgos | | x | |
| Planes de Prevención, Emergencia y Contingencia y de | | | |
| Accidentes mayores. | | x | |
| Registro y Estadística de Accidentes e Incidentes | x | | Mínimo |
| Manual de Bioseguridad | | x | |
| Registro de Morbilidad laboral por grupos de riesgo | | x | |
| Programa de Vigilancia de la Salud: exámenes Preempleo | | x | |
| Periódicos y de retiro. | | | |

Cuadro 5 – Elaboración de lista de chequeo
- 31 -

Cuadro realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

2.4.4. Análisis de los resultados.

Se plasma una realidad concreta, analizando la lista de chequeo evidencia que los resultados no son tan alentadores, la institución de objeto estudio cuenta con el Comité de Seguridad e Higiene del trabajo, pero no se encuentra actualizado y se ha perdido el interés de cierta manera, por otra parte y consecuentemente el Registro y Estadística de Accidentes e Incidentes es mínimo en relación a la trascendencia de dicha casa de salud, (146 años de fundación aproximados).

2.5. Diagnostico Siso En El Hospital Provincial General De Latacunga

La institución objeto de estudio, demanda de una atención imprescindible en el tema se Seguridad y Salud Ocupacional, el alto numero de personas que prestan sus servicios (425 trabajadores), el hecho de ser una casa de Salud única en la Provincia de categoría tres, sumado a tal vulnerabilidad por la presencia de factores de riesgos que pueden causar accidentes laborales lamentables, y finalmente por la falta de planificación, evidencia que es necesario tomar medidas para prevenir y minimizar los riesgos.

CAPITULO III

3. Diseño del Manual SSO

3.1. Política, Objetivo Y Alcance del Sistema SSO Propuesto.

3.1.1. Definición de la Política y Objetivos

La Seguridad y Salud Ocupacional en el Hospital Provincial General de Latacunga, deberá ser una realidad que prevalezca y se fortalezca con responsabilidad compartida, entre la Dirección, empleados, y usuarios, para este propósito el HPGL desarrollará, ejecutará y controlará el tema de Seguridad y Salud en todas las áreas de servicio, cumpliendo con todas las leyes, reglamentos y normas vigentes en nuestro país en materia de SSO.

3.1.1.1. Objetivos:

- Mantener una dirección en Seguridad y Salud, mediante el Diseño de un Manual, para la Institución.
- Difundir los objetivos, hacer cumplir las normas y política de la Institución en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Proveer información adecuada, advertir de los riesgos presentes, proporcionar entrenamiento, y equipo de protección.
- Auditar, Evaluar los programas y el sistema adoptado en relación al cumplimiento.
- Establecer la Gestión del Riesgo

Figura 10 – Gestión del Riesgo.

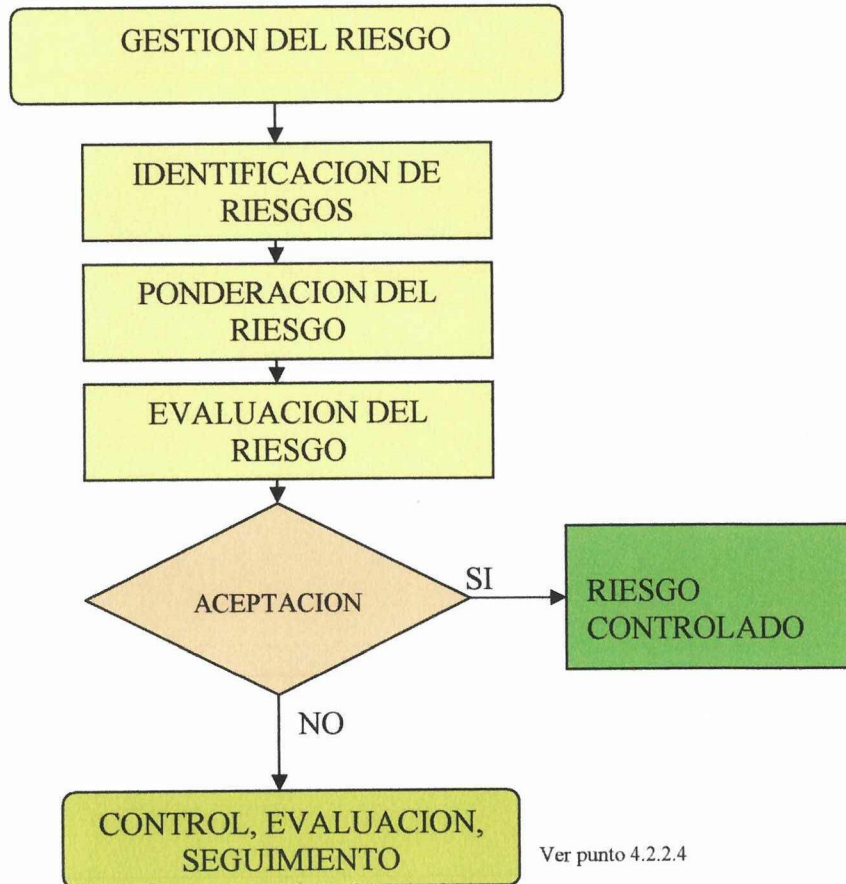


Figura realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Información levantada de la Institución.

3.1.1.2. Alcance

Tener un control de los riesgos en todas las actividades de la Institución.

3.1.1.3. Estructura – Descripción de la Instalaciones Físicas

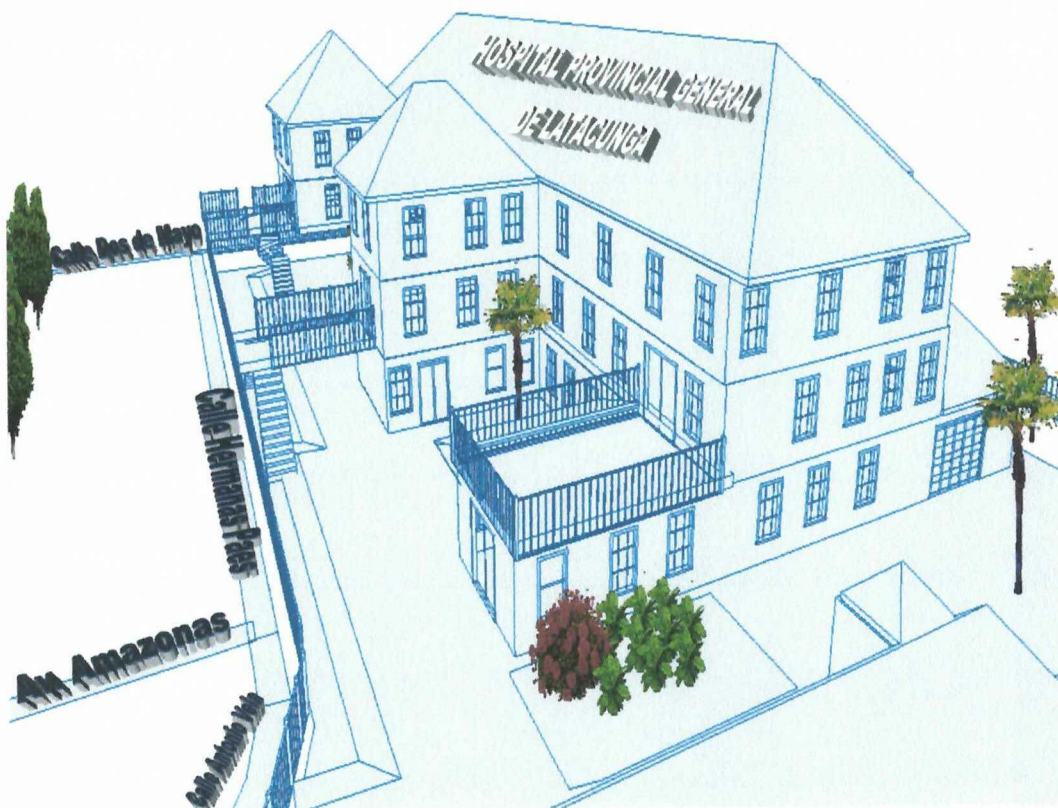
El Hospital Provincial General de Latacunga, es una Unidad Operativa de Salud que presta atención en las especialidades básicas además cuenta con las sub. –

especialidades de Oftalmología, Otorrinolaringología, Traumatología, Odontología, Cardiología y Neurología.

El Objetivo principal de la Casa de Salud es brindar atención médica a la población del centro del país. Tiene la función de Planificar, Controlar y Ejecutar, el desarrollo de los Programas y Actividades fomentando la Salud.

Las instalaciones están proyectadas en 18750 m² aproximadamente, dividida en dos grandes bloques, el primer bloque comprende las salas clínicas y el segundo bloque la administración y servicios auxiliares, se ubica en el centro de la ciudad de Latacunga entre las calles Hermanas Páez y Av. Amazonas, esta primera vía (Hermanas Páez) de un ancho de 6m. Proporciona tres accesos a las instalaciones de la institución.

Figura 11 – Plano 3D de la Institución.



Levantamiento en 3D realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Hospital Provincial General de Latacunga



3.1.2. Comunicación de la Política y de los Objetivos (divulgación).

Con el planteamiento de la política y objetivos que persigue la Institución, es imprescindible ejecutar programas de capacitación y formación permanente con el fin de contribuir a minimizar los riesgos y a fomentar practicas seguras, se podrá incluir mediante reuniones, charlas, difusión interna o publicaciones, de manera general y en particular por las áreas identificadas, además asesorar al personal involucrado de la unidad de Seguridad en temas relacionados a la normativa y legislación.

3.2. Planificación del Sistema

3.2.1. Estructura y Responsabilidades, Legislación Aplicable

3.2.1.1. Estructura y Responsabilidades

Como lo contempla la ley (Código de trabajo y Reglamento interno de Riesgos del trabajo del IESS) la responsabilidad legal inicia con la principal autoridad que dirige la Institución y las direcciones respectivas, consecuentemente con los profesionales especializados para realizar este tipo de trabajo: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, Jefe Médico especialista y la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la Institución.

Figura 12 – Estructura y Responsabilidades.



Levantamiento en 3D realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Investigación Hospital Provincial General de Latacunga

3.2.1.2. Legislación Aplicable

Este sistema esta dado en función a la siguiente legislación nacional aplicada, que deberá cumplir con las especificaciones de las mismas.

³ Constitución Política del Ecuador, Asamblea Constituyente.-

Trabajo y Seguridad Social

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El estado garantizará a las personas el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido y aceptado.

Sección Séptima: De La Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

⁴ Código del Trabajo Capítulo III - De los efectos del contrato de trabajo

Artículo 38.- Riesgos provenientes del trabajo.- Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

³ Asamblea Constituyente, Constitución Política del Ecuador, edición 2008.

⁴ <http://www.lexis.com.ec/lexis/novedadesDescargas/CodigosLeyes/CODIGO%20DEL%20TRABAJO.htm>

Capítulo IV De las obligaciones del empleador y del trabajador

Artículo 42.- Obligaciones del empleador.- Son obligaciones del empleador:

2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;

3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código;

8. Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado;

⁵ Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente laboral

Disposiciones Generales

Art. 1.- **Ámbito de Aplicación.**- La disposición del presente reglamento se aplicara a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente laboral.

⁵ Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, decreto Ejecutivo 2393 del 17 de Noviembre de 1986, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

⁶ <http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/d584.htm>

Decisión 584 de la C.A.N el consejo andino de ministros de relaciones exteriores
“instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo”

Capítulo II política de prevención de riesgos laborales

Artículo 4.- En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

Capítulo III

Gestión de la seguridad y salud en los centros de trabajo – obligaciones de los empleadores

Artículo 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Capítulo IV De Los Derechos Y Obligaciones De Los Trabajadores

Artículo 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Capítulo V De Los Trabajadores Objeto De Protección Especial

Artículo 25.- El empleador deberá garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos

derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.

⁷ Resolución 957 De La C.A.N

“Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Capítulo I

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Artículo 1.- Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Del Servicio De Salud En El Trabajo

Artículo 3.- Con base al artículo 5 de la Decisión 584, los Países Miembros se comprometen a adoptar las medidas que sean necesarias para el establecimiento de los Servicios de Salud en el Trabajo, los cuales podrán ser organizados por las empresas o grupos de empresas interesadas, por el sector público, por las instituciones de seguridad social o cualquier otro tipo de organismo competente o por la combinación de los enunciados.

Del Comité De Seguridad Y Salud En El Trabajo

Artículo 10.- Según lo dispuesto en el literal p) del artículo 1 de la Decisión 584, el 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 nacionales. Dicho Comité actuará como instancia de consulta regular y periódica de las

⁷ <http://www.comunidadandina.org/normativa/res/R957sg.htm>

⁸ http://www.lrqaspain.com/essite/template.asp?name=esstandards_ohsas

actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos y apoyo al desarrollo de los programas de seguridad y salud en el trabajo.

Capítulo IV

Disposiciones finales

Artículo 23.-

El presente Reglamento, así como la Decisión 584, entrarán en vigencia a partir de la fecha de publicación.

3.3. Definiciones

Acto Inseguro.- Acción humana que lleva aparejada el incumplimiento de un método o norma de seguridad, explícita o implícita que provoca el accidente. Es la causa humana que actualiza el riesgo o produce el accidente.

Condición Insegura.- Son aquellas condiciones físicas y materiales presentes en cualquier instalación que puedan originar un accidente para las personas, que pueden deberse por falta o deficiente mantención

Emergencia.- Evento no deseado que rompe el ordenamiento normal de una organización, causando daños a la salud, ambiente, propiedad, sin superar la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

EPP: Equipo de Protección Personal.- Constituye prendas destinadas a reducir la posibilidad de sufrir un accidente, reduce el riesgo.

Evaluación de Riesgos: Proceso global de estimar la magnitud de los riesgos y decidir si un riesgo es o no es aceptable.

Factor de Riesgo: Es un elemento, fenómeno o acción humana que involucra la capacidad potencial de provocar daño en la salud de los trabajadores, instalaciones, máquinas, equipos o el medio ambiente.

G.L.P.: Gas licuado de Petróleo

Incendio: Es un fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales combustibles o inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas en vidas y en bienes.

OHSAS 18001: ⁶ La norma OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series), es un estándar de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales desarrollado por un grupo internacional de entidades de normalización y de certificación.

Este estándar permite a las organizaciones adoptar un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Cualquier organización puede implantar dicho sistema que le facilitará la gestión de la seguridad y la salud cumpliendo con la ley 26842, capítulo VII (De la Higiene y Seguridad en los Ambientes de Trabajo)..

Plan De Prevención De Riesgos Laborales: Un plan de prevención de riesgos laborales es un documento que, debidamente autorizado, establece y formaliza la política de prevención de una empresa, recoge la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la empresa en lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales.

El plan constituye, por tanto, una recopilación estructurada de las normas, criterios, procedimientos, instrucciones, acciones y recomendaciones con el fin de asegurar la buena gestión del conjunto de factores que influyen en la prevención de riesgos laborales y en la coordinación con el resto de actividades de la empresa, teniendo en cuenta los objetivos fijados por la dirección.

Como instrumento de gestión, el plan de prevención sirve para asegurar que los efectos de las actividades de la empresa sean coherentes con la política de prevención, definida en forma de objetivos y metas.

Debe contener como mínimo lo siguiente:

La estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la política de prevención de la empresa.

La documentación necesaria, en forma de procedimientos e instrucciones aplicables.

La implantación de dichos procedimientos e instrucciones en la empresa, teniendo en cuenta la existencia de las normas existentes y de obligado cumplimiento.

Proceso Crítico: Es cuando la ocurrencia de un hecho o de un incidente, puede ocasionar daños a GEMA (Gente, Equipos, Materiales y Ambiente) interrumpiendo el proceso y afectando al servicio.

Riesgo: Combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico. El riesgo siempre lleva implícita la posibilidad de una pérdida, daño o lesión. Todo riesgo se encuentra íntimamente relacionado con el peligro

Riesgos Físicos: Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y concentración de los mismos.

Riesgos Químicos: Es toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al ambiente con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y

en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Riegos Biológicos: Son todos aquellos seres vivos ya sea de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores.

Riegos Psicosociales: Se refiere a todos aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultural) tienen la capacidad potencial de producir cambios psicológicos del comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción) o psicósomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, cardiopatía, envejecimiento acelerado, entre otros).

Riegos Ergonómicos: Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización, estación o puesto del trabajo y de su diseño que puedan alterar la relación del individuo con el objeto técnico, produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o en la producción.

Riegos Mecánico: Son aquellos objetos, máquinas, equipos, herramientas, instalaciones, superficies, etc. que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o por la forma, tamaño, ubicación y disposición del último tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos. Condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo (superficies) que bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa.

Salud Ocupacional: ⁴ La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Salud Ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

La Salud Ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica.

Seguridad Industrial: ⁷ Es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas, encargándose de implementar las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes.

¹⁰ En el concepto moderno significa más que una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea.

En consecuencia la Seguridad Industrial es un tema relevante que incluye todas aquellas acciones y actividades de identificación, evaluación, control y planificación de factores de riesgo que puedan causar pérdidas de recursos materiales, humanos y de producción, garantizando la salud e integridad de los trabajadores.

⁹ <http://definicion.de/salud-ocupacional/>

¹⁰ Seguridad Industrial, Un enfoque Integral, Cesar Ramirez Cavaza, Sumisa Noriega Editores, segunda edición.

¹¹ Documentación de Seguridad, Familia Sancela del Ecuador

3.4. Análisis de Riesgos

3.4.1. Estructura para Análisis de Riesgos

Figura 13 – Estructura para Análisis de Riesgos

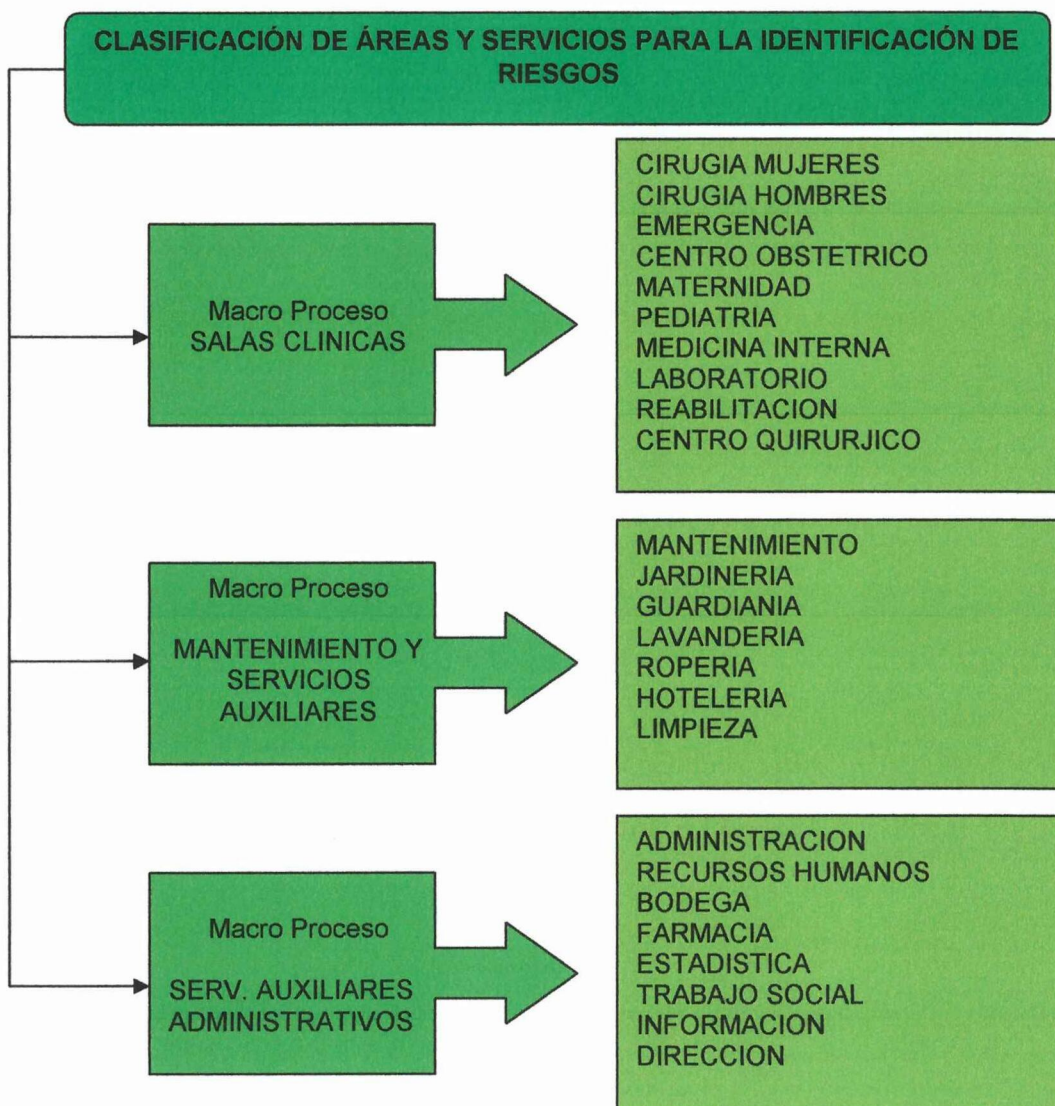


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Organización Interna del Hospital Provincial General de Latacunga

3.4.2. Método

¹²Es de vital importancia la identificación de peligros a través de un método que permita la evaluación y propuestas de control. Una vez identificados los factores

de riesgo y las fuentes generadoras, se procede a evaluar el daño que pueden causar, lo cual permitirá definir objetivos y priorizar las acciones en materia de control de riesgos y peligros dentro del medio ambiente laboral. Por consiguiente se adopta el Método de William Fine como modelo aplicable para la investigación:

Evaluación Matemática De Riesgos, Método Willian Fine

Esta formula matemática permite, calcular el peligro de un riesgo, estableciendo unos "Grados de Peligrosidad", que determinan la urgencia de las acciones preventivas. Estos "Grados de Peligrosidad" establecen automáticamente las prioridades de los esfuerzos correctores. Mediante una formula adicional, frente al grado de peligrosidad, se pondera el costo económico, y la efectividad de las posibles acciones protectoras y nos determina si su coste tiene justificación.

Cuadro 6 – Método Willian Fine

| CONSECUENCIA | VALOR |
|--|-------|
| Catástrofe: Numerosas muertes, grandes daños (mayor a 1000 000), gran quebranto de la actividad. | 100 |
| Varias muertes: (Daños desde 500 000 a 1000 000) | 50 |
| Muerte: (Daños de 100 000 a 5000) | 25 |
| Lesiones extremadamente graves (Invalidez Permanente) Daños de 1000 a 100 000) | 15 |
| Lesiones con baja: (Daños hasta 1000) | 5 |
| Pequeñas heridas, contusiones, golpes, pequeños daños) | 1 |

| EXPOSICION | VALOR |
|--|-------|
| 1. Continuamente, muchas veces al día | 10 |
| 2. Frecuentemente, una vez por día | 6 |
| 3. Ocasionalmente de una vez por semana a una al mes | 3 |
| 4. Irregularmente de una vez al mes a una vez al año | 3 |
| 5. Raramente | 1 |

| | |
|------------------------|-----|
| 6. Remotamente posible | 0.5 |
|------------------------|-----|

| PROBABILIDAD | VALOR |
|---|-------|
| Lo mas probable y esperado si se presenta el riesgo | 10 |
| Completamente posible (probabilidad del 50%) | 6 |
| Seria consecuencia o consecuencia rara | 3 |
| Consecuencia remotamente posible, se sabe ha ocurrido | 1 |
| Extremadamente remota, pero concebible | 0.5 |
| Prácticamente imposible, 1 en un millón | 0.1 |

Grado de Peligrosidad = Consecuencia x exposición x Probabilidad

| GRADO DE PELIGROSIDAD | ACTUACION |
|-----------------------|--|
| De 270 a 1500 | Se requiere corrección inmediata. La actividad debe ser detenida hasta que el riesgo se haya disminuido. "Emergente" |
| De 90 a 269 | Requiere atención lo antes posible. "Urgente". |
| De 18 a 89 | El riesgo debe ser eliminado sin demora, pero la situación no es una emergencia. "Atención" |

Fuente: Enciclopedia de Seguridad y Salud.

3.4.3. Identificación de peligros

Partiendo de la Identificación de Proceso Critico (GEMA), a continuación se utiliza un check list para identificar peligros, en los tres Macro Procesos.

¹² Enciclopedia de Seguridad, Biblioteca Vicente Leon

Cuadro 7 – Identificación Inicial De Riesgos

| IDENTIFICACION INICIAL DE RIESGOS | | | |
|--|--|---|-----------------|
| AREA SALAS CLINICAS | | | N° 1 |
| RIESGO | | | SI NO |
| 1 | Riesgos Físicos | | |
| 1.1 | Caídas al mismo nivel por desorden y presencia de objetos diversos en el suelo | | x |
| 1.2 | Sobre esfuerzos por movilización de enfermos | x | |
| 1.3 | Agresiones físicas por parte de pacientes | | x |
| 1.4 | Golpes durante la movilización de pacientes | x | |
| 1.5 | Fatiga muscular por sobre esfuerzos | x | |
| 1.6 | Exposición a temperaturas extremas. | | x |
| | | | |
| 2 | Riesgos Químicos | | |
| 2.1 | Incendios/explosiones por la presencia de oxígeno medicinal | x | |
| 2.2 | Exposición a incendios por presencia de propano butano (gas) | x | |
| 2.3 | Exposición a radiaciones. | x | |
| | | | |
| 3 | Riesgos Biológicos | | |
| 3.1 | Cortes y pinchazos con utensilios sanitarios | x | |
| 3.2 | Contagios de enfermedades infecciosas | x | |
| 3.4 | Exposición - contagio por Virus | x | |
| | | | |
| 4 | Riesgos Psicológicos / Psicosociales | | |
| 4.1 | Agresiones verbales por parte de pacientes | x | |
| 4.2 | Carga mental: efectos psicológicos de horarios y turnos. | | x |
| 4.3 | Malas relaciones con los compañeros y / o jefes | | x |
| 4.4 | Insatisfacción al área de trabajo | | x |
| | | | |
| 5 | Riesgos Ergonómicos | | |
| 5.1 | Sobrecargas musculares por mala higiene postural, manejo de cargas y desplazamientos | x | |
| 5.2 | Movimientos bruscos y repetitivos | | x |

| IDENTIFICACION INICIAL DE RIESGOS | | | |
|---|--|-----------|-------------|
| AREA MANTENIMIENTO Y SERV AUXILIARES | | | N° 2 |
| RIESGO | | SI | NO |
| 1 | Riesgos Físicos | | |
| 1.1 | Caídas al mismo nivel por desorden y presencia de objetos diversos en el suelo | x | |
| 1.4 | Golpes contra objetos y transporte de gases medicinales | x | |
| 1.5 | Fatiga muscular por sobre esfuerzos físicos | x | |
| 2 | Riesgos Químicos | | |
| 2.1 | Incendios/explosiones por la presencia de oxígeno medicinal | x | |
| 2.2 | Exposición a incendios por presencia de propano butano (gas) | x | |
| 2.3 | Exposición a radiaciones. | | x |
| 2.4 | Intoxicaciones con productos de limpieza, pinturas, alcohol, gasolinas | | x |
| 2.5 | Exposición a materiales inflamables | x | |
| 3 | Riesgos Biológicos | | |
| 3.1 | Manejo de residuos Hospitalarios (desechos) | x | |
| 3.2 | Contagios de enfermedades infecciosas | | x |
| 3.4 | Exposición - contagio por Virus | x | |
| 4 | Riesgos Psicológicos / Psicosociales | | |
| 4.1 | Agresiones verbales por parte de pacientes | | x |
| 4.2 | Carga mental: efectos psicológicos de horarios y turnos. | | x |
| 4.3 | Malas relaciones con los compañeros y / o jefes | x | |
| 4.4 | Insatisfacción al área de trabajo | x | |
| 5 | Riesgos Ergonómicos | | |
| 5.1 | Sobrecargas musculares por mala higiene postural, manejo de cargas y desplazamientos | x | |
| 5.2 | Movimientos bruscos y repetitivos | x | |
| 5.3 | Problemas musculares por malas posturas | | x |
| 6 | Riesgos Mecánicos | | |
| 6,1 | Cortes y golpes en manos y pies por el manejo de objetos, Herramientas y equipos. | x | |
| 6,2 | Pinchazos y cortes por: (alambres, cables eléctricos, alicates). Electrocución o quemaduras por: mala protección de los cuadros | x | x |
| 6,3 | eléctricos, maniobras incorrectas en las líneas | | |
| 6,4 | Insolación y quemaduras por exposición al sol | x | |
| 6,5 | Proyecciones de astillas y otros residuos | | x |
| 6,6 | Exposición a quemaduras por vapor y o Máq. con este sistema | x | |
| | Atrapamiento por maquina, rodillos, motor en movimiento etc. | x | |

| IDENTIFICACION INICIAL DE RIESGOS | | | |
|--|--|--|--------------|
| AREA SERV ADMINISTRATIVO | | | Nº 3 |
| RIESGO | | | SI NO |
| 1 | Riesgos Físicos | | |
| 1.1 | Caídas al mismo nivel por desorden y presencia de objetos diversos en el suelo | | x |
| 1.2 | Choques contra objetos inmóviles | | x |
| 1.3 | Golpes y cortes por objetos y herramientas de oficina | | x |
| | | | |
| 2 | Riesgos Químicos | | |
| 2.1 | Exposición de incendios por almacenamiento de papel | | x |
| 2.2 | Exposición a envenenamiento por químicos almacenados | | x |
| | | | |
| 3 | Riesgos Biológicos | | |
| 3.1 | Exposición a polvos y contaminación por ácaros etc. | | x |
| 3.2 | Contagios de enfermedades infecciosas | | x |
| 3.4 | Exposición - contagio por Virus | | x |
| | | | |
| 4 | Riesgos Psicológicos / Psicosociales | | |
| 4.1 | Carga mental: efectos psicológicos de horarios y turnos. | | x |
| 4.2 | Malas relaciones con los compañeros y / o jefes | | x |
| 4.3 | Insatisfacción al área de trabajo | | x |
| | | | |
| 5 | Riesgos Ergonómicos | | |
| 5.1 | Sobrecargas musculares por mala higiene postural, manejo de cargas y desplazamientos | | x |
| 5.2 | Movimientos bruscos y repetitivos | | x |
| 5.3 | Riesgos derivados de la utilización de pantallas de visualización de datos (falta de apoyo de muñecas, giros de cabeza...) | | x |

Cuadro realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Investigación en el Hospital Provincial General de Latacunga

3.4.4. Evaluación de Riesgos

Consolida los peligros identificados en el paso anterior, e introduciendo el método de Willian Fine, evidencia los Riesgos presentes en la Institución, determinado en cada uno de los Macro Procesos y por ende en cada área de servicio.

Figura 14 – Evaluación de Riesgos.

| RIESGOS | | CIRUGIA MUJERES | | | CIRUGIA HOMBRES | | | EMERGENCIA | | | CENTRO OBSTETRICO | | | MATERNIDAD | | | PEDIATRIA | | |
|--|--|-----------------|----|-----|-----------------|----|-----|------------|----|-----|-------------------|----|-----|------------|----|-----|-----------|----|-----|
| | | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P |
| FISICO | Caidas al mismo nivel por desorden y presencia de objetos diversos en el suelo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sobre esfuerzos por movilización de cargas, pacientes, etc | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 |
| | Agresiones físicas por parte de pacientes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Golpes durante la movilización de pacientes | 1 | 6 | 6 | 1 | 6 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 |
| | Golpes contra objetos y transporte de gases medicinales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| QUIMICOS | Insolación y quemaduras por exposición al sol | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Exposición a incendios por presencia de propano butano (gas) | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## |
| | Accidente por exposición a radiaciones. | 5 | 6 | 1 | 5 | 6 | 1 | 5 | 6 | 1 | 5 | 6 | 1 | 5 | 6 | 1 | 5 | 6 | 1 |
| | Exposición a materiales inflamables combustibles | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BIOLOGICO | Cortes y pinchazos con utensilios sanitarios | 1 | 6 | 10 | 1 | 6 | 10 | 1 | 10 | 10 | 1 | 10 | 10 | 1 | 6 | 10 | 1 | 6 | 10 |
| | Contagios de enfermedades infecciosas (bacterias, acaros) | 5 | 10 | 6 | 5 | 10 | 6 | 5 | 10 | 6 | 5 | 10 | 6 | 5 | 10 | 6 | 5 | 10 | 6 |
| | Exposición a Enfer. por Manejo de Residuos Hospitalarios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Exposición - contagio por virus | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 100 | 5 | 10 | 500 |
| | | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 500 | 5 | 10 | 100 | 5 | 10 | 500 |
| PSICOSOCIAL | Agresiones verbales por parte de pacientes. | 1 | 6 | 6 | 1 | 6 | 6 | 1 | 10 | 6 | 1 | 10 | 6 | 1 | 10 | 6 | 1 | 10 | 6 |
| | Carga mental: efectos psicológicos de horarios y turnos. | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 |
| | Malas relaciones con los compañeros y/o jefes | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 |
| | Insatisfacción al área de trabajo. | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 |
| | | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 6 |
| ERGONOMICO | Sobrecargas musculares por mala higiene postural, manejo de cargas y desplazamientos | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 | 5 | 3 | 6 |
| | Riesgos derivados de la utilización de pantallas de visualización de datos (alta de apoyo de muñecas, otros de cabeza...) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Movimientos bruscos y repetitivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MECANICO | Atrapamiento por máquina, rodillos, motor en movimiento etc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Quemaduras por Máquinas Esterilizadoras, Tubería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Exposición a Golpes por maquinaria u/o Herramientas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Enchufos y cortes por: alambres, cables eléctricos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Electrocución o quemaduras por: mala protección de los cuadros eléctricos, maniobras incorrectas en las líneas eléctricas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Protecciones de astillas y otros residuos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Exposición a quemaduras por vapor y/o maq con este sistema | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

OS AUXILIARES Y MANTENIMIENTO

SERVICIOS. AUXILIARES ADMINISTRATIVOS

| LAVANDERIA | | | ROPERIA | | | HOTELERIA | | | LIMPIEZA | | | ADMINISTRACION | | | RECURSOS HUMANOS | | | BODEGA | | | FARMACIA | | | ESTADISTICA | | | | | |
|---------------------------------------|----|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P | C | E | P |
| Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | Grado Peligrosidad Grado Actuacion | | | | | |
| 5 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.4.5. Mapa de Riesgos

¹³ Para identificar los riesgos existentes en las tres plantas del Hospital Provincial General de Latacunga, se toma la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 439, Colores, Señales y Símbolos de Seguridad.

Figura 15 – Colores de Seguridad y Significado.

COLORES DE SEGURIDAD Y SIGNIFICADO.

| COLOR | SIGNIFICADO | EJEMPLOS DE USO |
|----------|-------------|--|
| ROJO | ALTO | Señal de parada |
| | PROHIBICION | Signos de Prohibición Este color se usa también para prevenir fuego y para marcar equipo de contra incendio y su localización |
| AMARILLO | ATENCION | Indicación de peligros (fuego, explosión, envenenamiento, etc) |
| | PELIGRO | |
| | CUIDADO | Advertencia de obstáculos |
| VERDE | SEGURIDAD | Rutas de escape, salidas de emergencia, estación de primeros auxilios |
| AZUL | ACCION | Obligación de usar equipos de seguridad personal |
| | OBLIGADA | |
| | INFORMACION | localización de teléfono |



SOLO PERSONAL AUTORIZADO



NO ACERCARSE RIESGO DE ATRAPAMIENTO



BOTIQUIN DE EMERGENCIAS



USE GUANTES

Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: INEN norma técnica ecuatoriana 439

Figura 16 – Señales de transito reflectivas.



Figura 17 – Señales de prohibición.



Figura 18 – Señales Riesgo Peligro Atención.

RIESGO-PELIGRO-ATENCION-CUIDADO

PELIGRO
PUNZANTE NO BIFIDO



FORMA: _____
OBJETIVO: _____
PRODUCTO: _____
TECNOLOGIA: _____
A. USOS: A. F. R. M. G.
ROSA ENTRENAMIENTO

**AREA
SEGURA**



**PELIGRO
AREA
FUMIGADA**

TABLA TOXICOLOGICA DE PLAGUICIDAS

| CATEGORIA | DEFINICIONES | PELIGRO | SEÑAL |
|-----------|--------------------------|----------|-------|
| I | EXTREMADAMENTE PELIGROSO | ROJO | 34 H |
| II | ALTAMENTE PELIGROSO | ROJO | 34 H |
| III | MODERADAMENTE PELIGROSO | AMARILLO | 12 H |
| IV | LEJERAMENTE PELIGROSO | VERDE | 6 H |
| V | PELIGROSO | VERDE | 6 H |


R1
PELIGRO PRODUCTOS INFLAMABLES


R2
PELIGRO GAS INFLAMABLE


R3
PELIGRO LIQUIDOS INFLAMABLES


R4
PELIGRO INFLAMABLE


R5
PELIGRO ALMACENAMIENTO DE QUIMICOS


R6
ATENCION


R7
PELIGRO RESERVORIO PROFUNDO


R8
PELIGRO CABLE VIA


R9
PELIGRO RUIDO EXCESIVO


R10
PELIGRO VENENO


R11
PELIGRO DESECHOS TOXICOS


R12
MATERIALES TOXICOS


R13
RIESGO DE ELECTROCUCION


R14
PELIGRO ALTA TENSION


R15
PELIGRO V.


R16
RIESGO ELECTRICO


R17
PELIGRO AGENTES CORROSIVOS


R18
PELIGRO ACIDOS


R19
PELIGRO TRANSITO DE MONTACARGAS


R20
PELIGRO PASO DE MONTACARGAS


R21
ATENCION PISO RESVALOSO


R22
RIESGO DE CAIDA AL MISMO NIVEL


R23
RIESGO DE CAIDA A DISTINTO NIVEL


R24
PELIGRO CAIDA DE OBJETOS


R25
PELIGRO CAIDA DE MATERIALES


R26
PELIGRO OJETOS FIJOS A BAJA ALTURA


R27
PELIGRO ALTA TEMPERATURA NO TOPAR


R28
PELIGRO BAJA TEMPERATURA


R29
POLVORIN RIESGO DE EXPLOSION


R30
PELIGRO DE EXPLOSION

Figura 19 – Mapa de Riesgos – Planta Subsuelo.

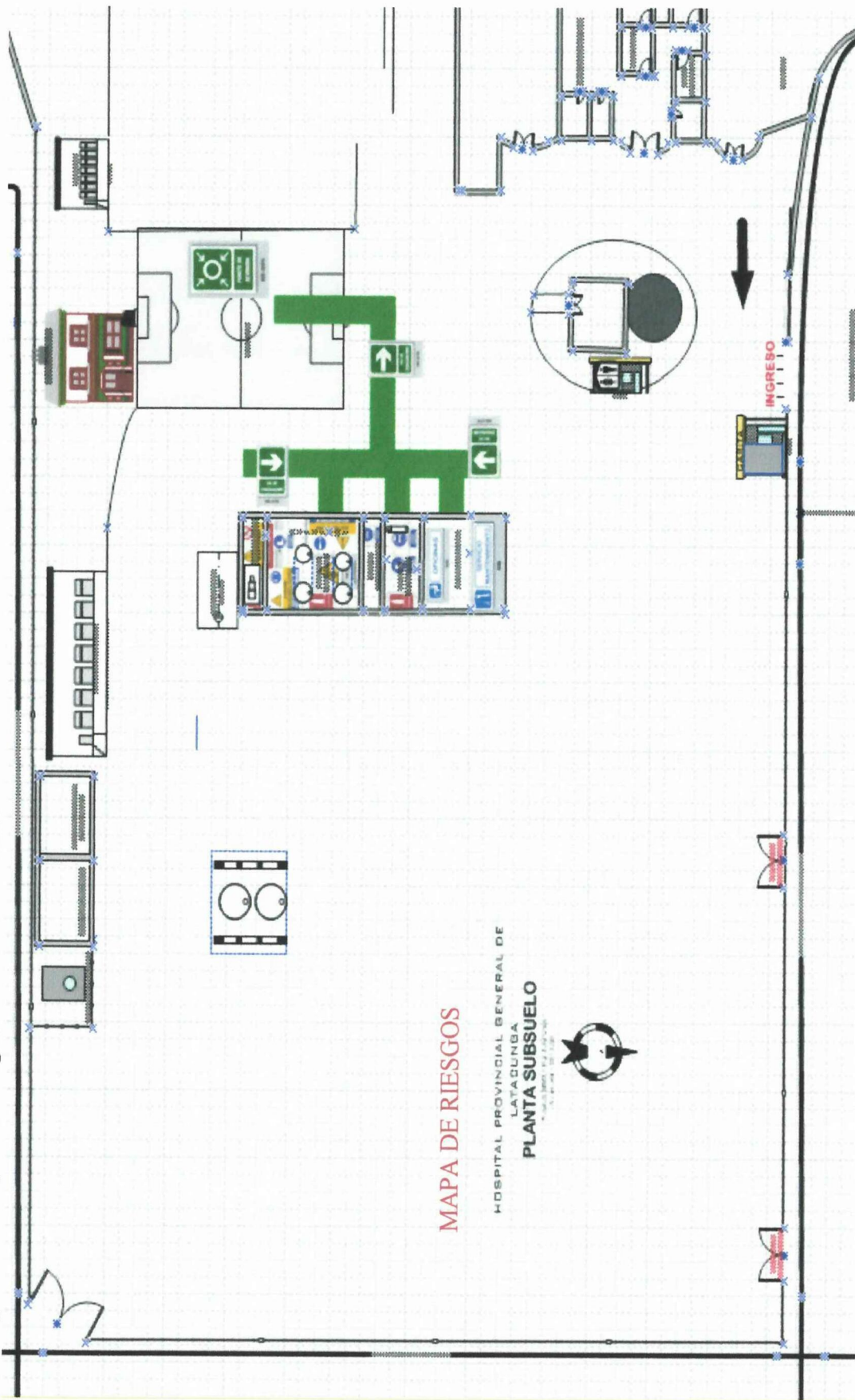


Figura 20 – Mapa de Riesgos – Planta Baja.

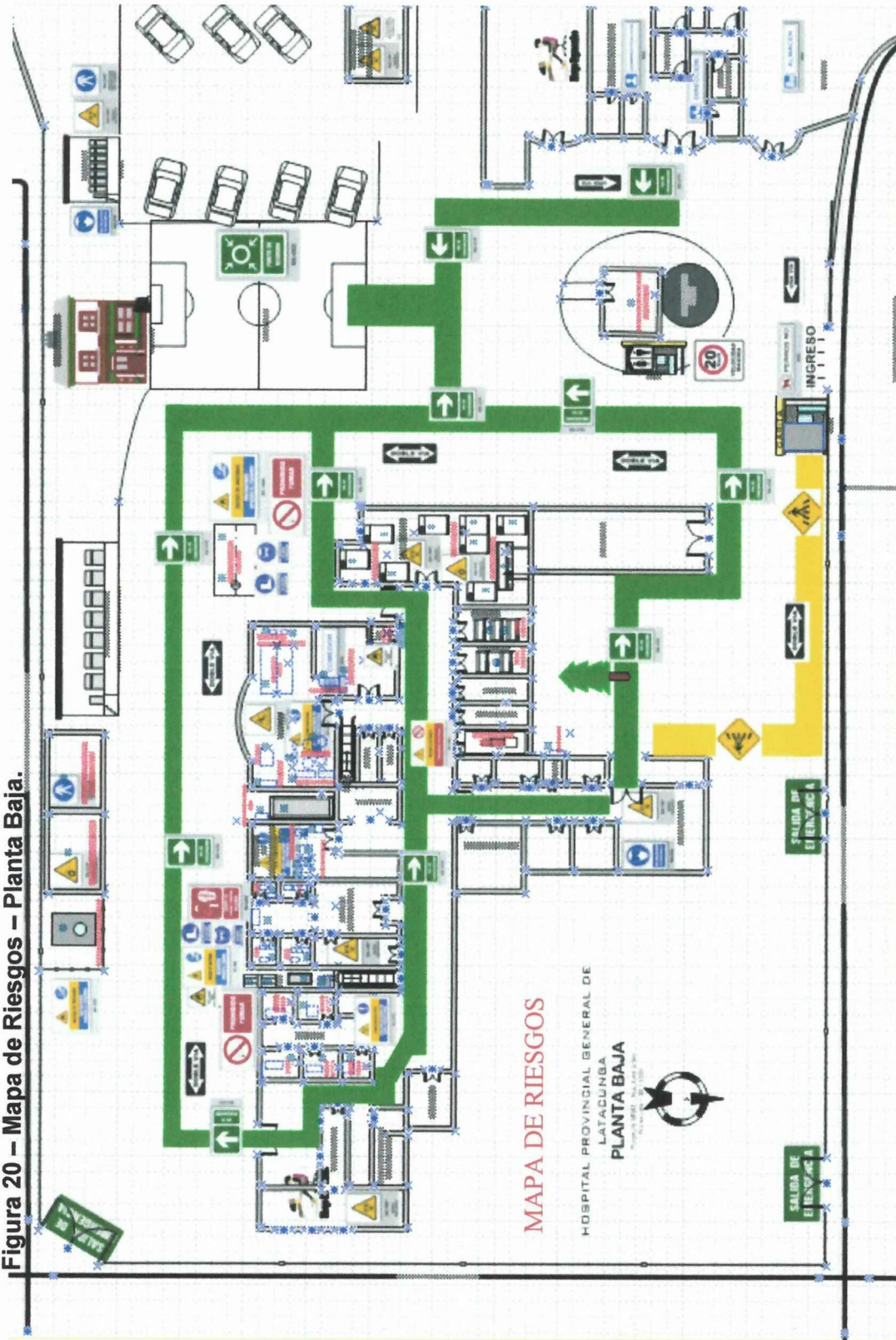


Figura 21 – Mapa de Riesgos – Planta Primer Piso.

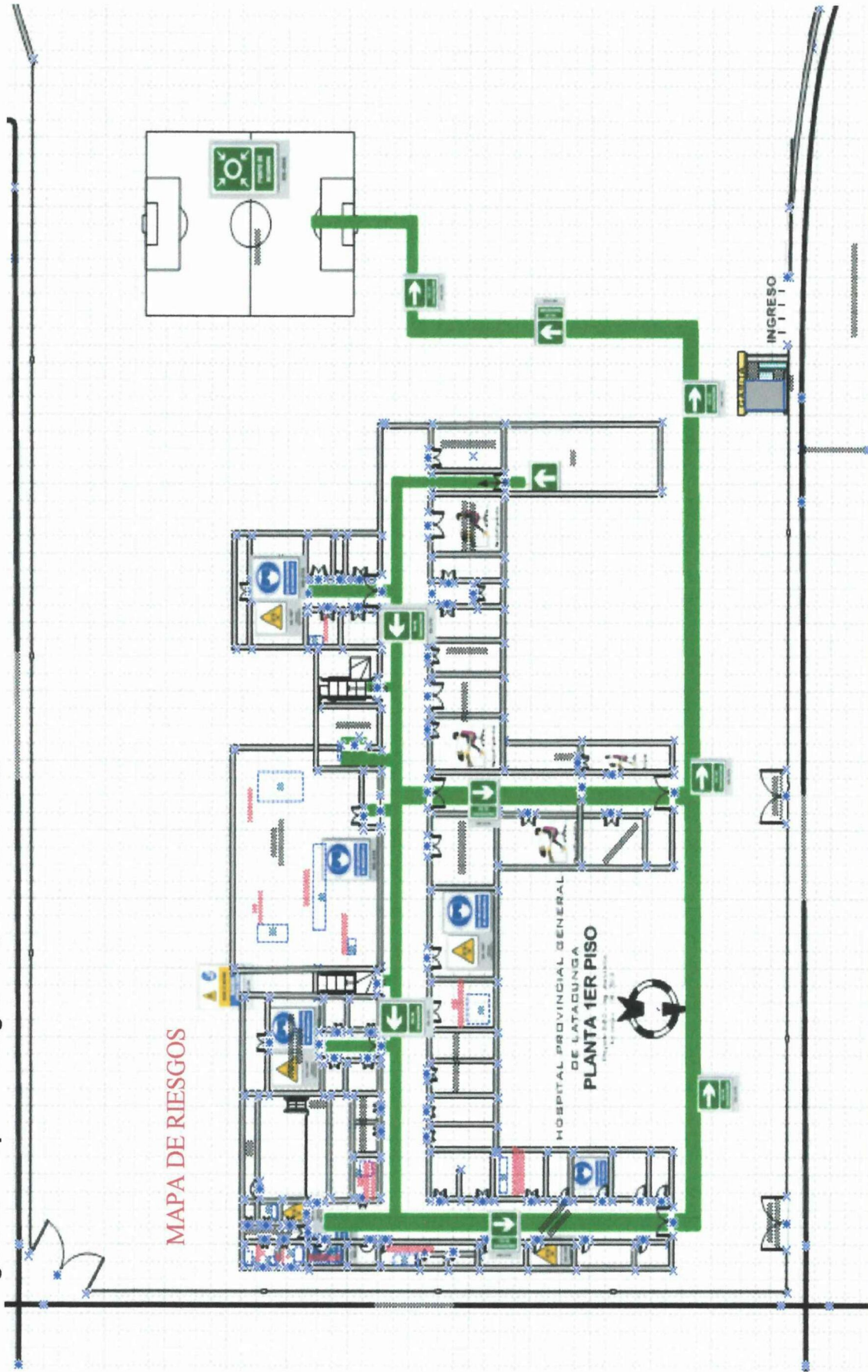
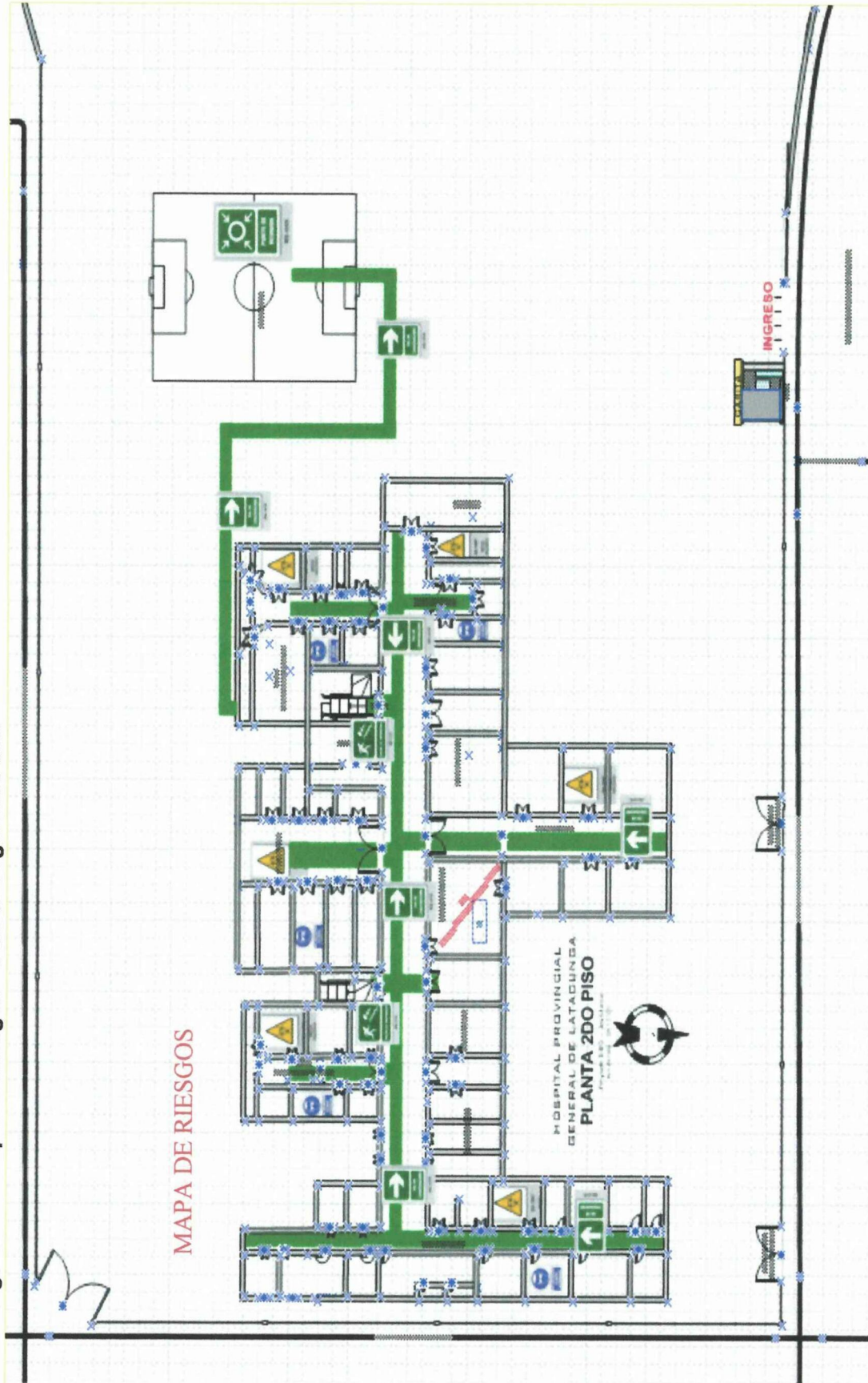


Figura 22 – Mapa de Riesgos – Planta Segundo Piso.



3.5. Control de Riesgos

Figura ciertas actividades iniciales y sus respectivos responsables para prevenir riesgos e introducir en la Institución” Hospital Provincial General de Latacunga” la cultura de seguridad y salud ocupacional.

Cuadro 8 – Control de Riesgos

| CONTROL DE RIESGOS | |
|---|--|
| ACTIVIDAD (es) | RESPONSABLE (s) |
| Formación de la Unidad de Seguridad y Salud | Director del HPGL |
| Departamento Medico SISO | Población Trabajadores |
| Programa de Capacitación en prevención de Accidentes | Profesionales de Seguridad y Salud |
| Inclusión de Programas de charlas de 5 min | Profesionales de Seguridad y Salud |
| Exámenes y Evaluación Pre - inicio -reintegro - y post ocupacional | Departamento Medico de SISO |
| Formación de Brigadas Ante Emergencias | Profesionales de Seguridad y Salud Población Trabajadores |
| Elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud | Profesionales de Seguridad y Salud Miembros de la Unidad SISO |

Cuadro realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Propuesta de Mejora - Institución.

3.5.1. Plan de Mejoramiento Propuesto

3.5.2 Propuestas de reducción de riesgos identificados.

A continuación se propone en respuesta a los riesgos identificados en la institución, un plan mantener un ambiente laboral controlado en tema de Seguridad y Salud.

Atención de Riesgos Según Matriz de W Fine

ATENCIÓN: El riesgo debe ser eliminado sin demora, pero la situación no es una emergencia.

Riesgos Físicos

| | | |
|--|--|--|
| Caidas al mismo nivel por desorden y presencia de objetos diversos en el suelo | Programa de Capacitación en Prevención de Accidentes Charla de 5 min. "Organización del Área de trabajo" Señalización de Riesgos | Profesionales de Seguridad y Salud Asistente de Seguridad y Salud |
| Insolación y quemaduras por exposición al sol | Dotación de EPP | Institución |

Riesgos Químicos

| | | |
|--|---|---|
| Accidente por exposición a radiaciones. | Charla de 5 min. "Riesgos Químicos por Radiación" Dotación de EPP Señalización de Riesgos | Profesionales de Seguridad y Salud Institución Asistente de Seguridad y Salud |
| Exposición a materiales inflamables combustibles | Charla de 5 min. "Prevención y actuación ante Incendios" | Profesionales de Seguridad y Salud |

Riesgos Biológicos

| | | |
|--|---|--|
| Cortes y pinchazos con utensilios sanitarios | Charla de 5 min. "Riesgos Biológicos Transmisión " Programas de Vacunación Programa de Manejo de Desechos Hospitalarios | Profesionales de Seguridad y Salud Departamento Medico de SISO Institución |
|--|---|--|

Riesgos Psicosociales

| | | |
|---|---|--|
| Agresiones verbales por parte de pacientes Malas relaciones compañeros y / o jefes | Charla de 5 min. "Relaciones Personales " | Profesionales de Seguridad y Salud Departamento de Recursos |
| Insatisfacción al área de trabajo | | Humanos - Institución |

| | | |
|---|---|--|
| Riesgos Ergonómicos | | |
| Derivados de la utilización de pantallas (falta de apoyo de muñecas, giros de cabeza) | Charla de 5 min. "Riesgos Ergonómicos" Dotación de Instrumentos, equipo de protección almohadillas | Departamento Medico de SISO Profesionales de Seguridad y Salud |
| Riesgos Mecánicos | | |
| Atropamiento por maquina, rodillos, motor en movimiento etc. | Charla de 5 min. "Riesgos Mecánicos " Señalización de Riesgos Dotación de EPP guantes, Instrumentos, Colocación de Guardas | Profesionales de Seguridad y Salud Asistente de Seguridad y Salud Institución - Dep. Infraestructuras Ministerio de salud |
| Pinchazos y cortes por: (alambres, cables eléctricos, alicates). Electrocución o quemaduras por: mala protección de los cuadros eléctricos, maniobras incorrectas en las líneas Proyecciones de astillas y otros residuos | Dotación de EPP guantes, Instrumentos, Herramientas Adecuadas y reemplazo de las deterioradas, Cascos Calzado dieléctrico con protección de punta de acero Señalización de Riesgos | Profesionales de Seguridad y Salud Asistente de Seguridad y Salud Institución - Dep. Infraestructuras Ministerio de salud |
| URGENTE: Requiere atención lo antes posible. | | |
| Riesgos Físicos | | |
| Sobre esfuerzos por movilización de cargas, pacientes, etc. Golpes durante la movilización de pacientes | Charla de 5 min. "levantamiento de Pesos" Dotar de EPP (Fajas Antilumbalgicas) | Profesionales de Seguridad y Salud Institución |
| Riesgos Químicos | | |
| Exposición a Enfermedades por Manejo | Programa de Manejo de Desechos Hospitalarios | Institución |

| | | |
|--|---|--|
| de Residuos Hospitalarios | Dotación de EPP para la manipulación Reacondicionar el área de acopio de desechos | Institución Institución - Dep. Infraestructuras Ministerio de salud |
| Riesgos Ergonómicos | | |
| Sobrecargas musculares por mala higiene postural, cargas y desplazamientos | Charla de 5 min. "levantamiento de Pesos" Charla de 5 min. "Riegos Ergonómicos" Charla de 5 min. "Ejercicios Ergonómicos" | Profesionales de Seguridad y Salud Departamento Medico de SISO |
| Riesgos Mecánicos | | |
| Exposición a quemaduras por vapor y / o Máq. con este sistema | Colocación de Guardas Señalización de Riesgos Identificación de Tuberías por colores | Profesionales de Seguridad y Salud Asistente de Seguridad y Salud Institución - Dep. Infraestructuras |
| EMERGENTE: Se requiere corrección inmediata. La actividad debe ser detenida hasta que el riesgo se haya disminuido. | | |
| Riesgos Químicos | | |
| Exposición a incendios por presencia de propano butano (gas) | Estudio de reubicación de los tanques de almacenamiento de GLP Señalización de Riesgos | Profesionales de Seguridad y Salud Institución Dep. Infraestructuras Ministerio de salud Asistente de Seguridad y Salud |
| Accidente por exposición a radiaciones. | Charla de 5 min. "Riegos Químicos por Radiación" Dotación de EPP Señalización de Riesgos Revestimiento de paredes de plomo | Profesionales de Seguridad y Salud Institución Asistente de Seguridad y Salud Institución - Dep. Infraestructuras |

| | | |
|--|--|--|
| | en todas las áreas de Rayos x y Tomógrafo Señalización de Riesgos | Ministerio de salud Asistente de Seguridad y Salud Profesionales de Seguridad y Salud Institución Departamento Medico de SISO Asistente de Seguridad y Salud |
| Contagios de enfermedades infecciosas | Charla de 5 min. "Higiene y Salud" Dotación de EPP Mascarillas Guantes Mandiles desechables Programas de Vacunación Señalización de Riesgos áreas Críticas | Profesionales de Seguridad y Salud Institución Departamento Medico de SISO Asistente de Seguridad y Salud |
| Exposición - contagio por Virus | Charla de 5 min. "Higiene y Salud" Dotación de EPP Mascarillas Guantes Mandiles desechables Programas de Vacunación Señalización de Riesgos áreas Críticas | Profesionales de Seguridad y Salud Institución Departamento Medico de SISO Asistente de Seguridad y Salud |
| Riesgos Ergonómicos | | |
| Movimientos bruscos y repetitivos | Charla de 5 min. "Riegos Ergonómicos" Charla de 5 min. "Ejercicios Ergonómicos" Evaluación de la rutina de trabajo | Departamento Medico de SISO Profesionales de Seguridad y Salud |
| Riesgos Mecánicos | | |
| Quemaduras por Maquinas Esterizadoras Tubería | Colocación de Guardas Señalización de Riesgos Identificación de Tuberías por clores | Profesionales de Seguridad y Salud Asistente de Seguridad y Salud Institución - Dep. Infraestructuras |

Cuadro 9 – Control de Riesgos

Cuadro realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Propuesta de Mejora - Institución.

3.5.3. Preparación de respuestas ante emergencias.

Es primordial planificar o formar al personal de la Institución ante situaciones emergentes y saber como actuar eficiente y eficazmente ante desastres de carácter natural o artificial, esto conlleva al bienestar, cuidado de la vida, salud y bienes. Para ello la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional formara esta contingencia representadas en cuatro Brigadas fundamentales, las mismas que mantendrán una misión y tripulación para actuar ante un evento adverso.

Flujo grama de Respuesta Ante Emergencias

Figura 23 – Respuesta Ante Emergencias.

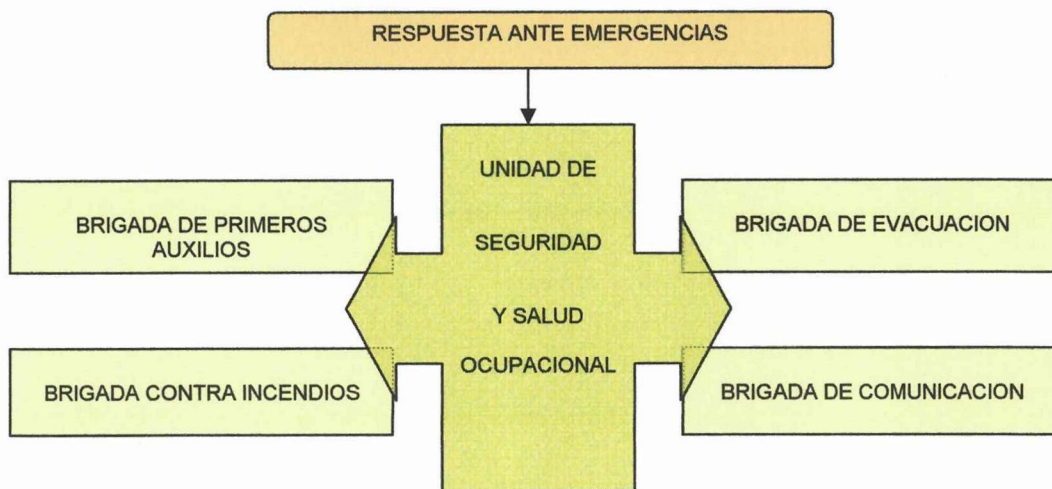


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Cesar Ramírez Cavaza.

Flujo grama de Responsabilidad Ante Emergencia

Figura 24 – Responsabilidad Ante Emergencias.

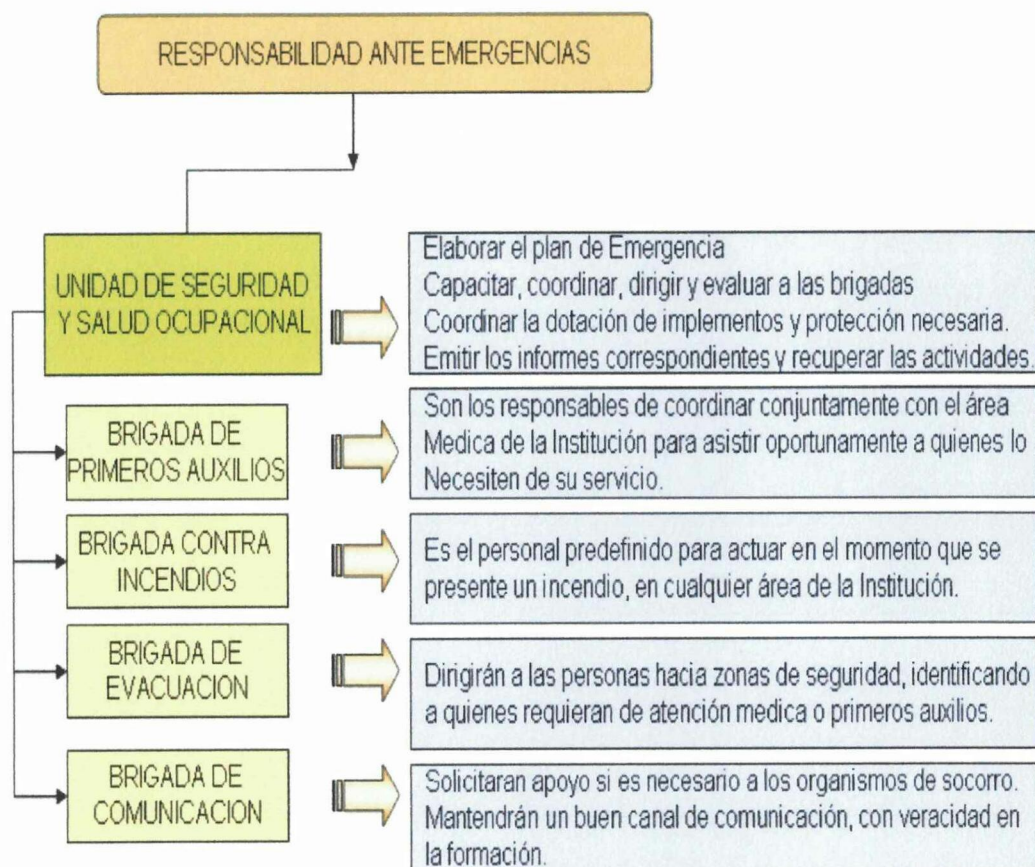


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Cesar Ramírez Cavaza.

3.5.3.1. Respuesta Ante Incendio

El plan permitirá identificar como actuar ante una situación adversa, de tal manera que proporcionara una guía de cómo actuar a consecuencia de un incendio.

Estados:

Prevención.-

- 1.- Elaborar un plan de emergencia ante la circunstancia de incendio y tener el equipamiento necesario.
- 2.- Instruir al personal brigadista, cuales serán sus funciones al presentarse la situación.
- 3.- Instruir a la Población de la Institución de las medidas a tomar antes, durante y después.
- 4.- Realizar simulacros
- 5.- Evaluar los peligros que puedan originar riesgos en caso de este tipo de emergencia.

Actuación.-

- 1.- Alertar a la población trabajadora de la Institución y a las brigadas.
- 2.- Atenuar el incendio con los equipos contra incendios.
- 3.- Si el incendio es mayor, comunicar a las instituciones de socorro y evacuar con precaución.

4.- Sitar el área.

Después.-

1.- Evaluación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.- Informe de la situación.

3.- De ser favorable la situación, reanudar las actividades.

Flujo grama de Actuación Ante Emergencia de incendio

Figura 25 – Respuesta Ante Incendio.

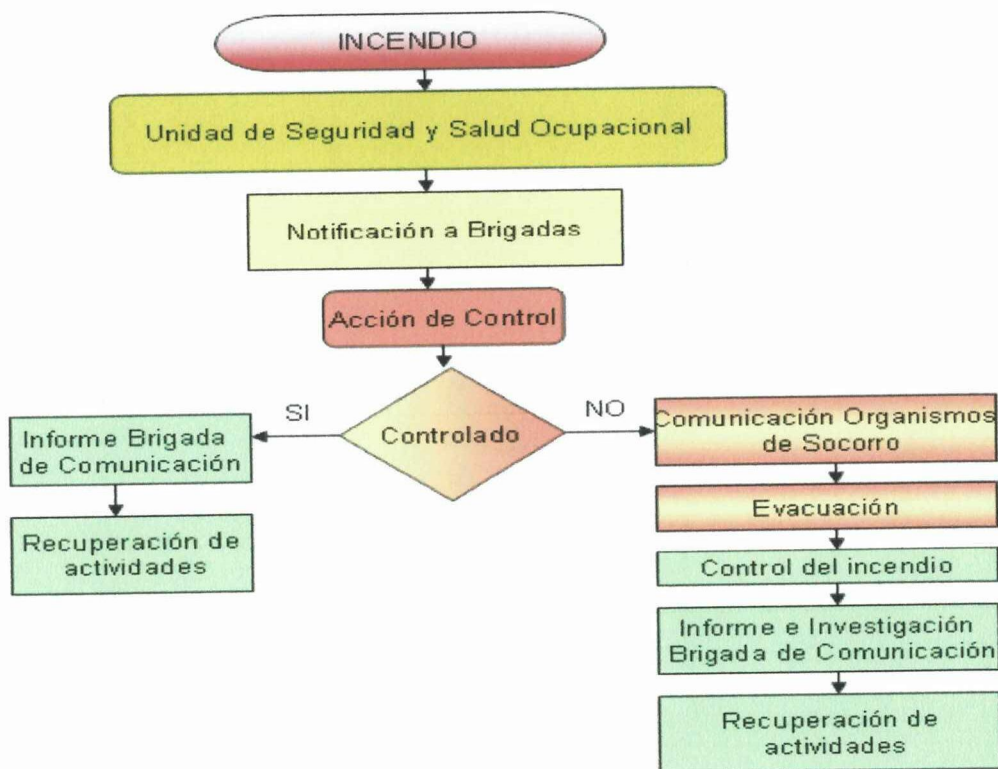


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Cesar Ramírez Cavaza.

3.5.3.2. Respuesta Ante Sismos o Movimiento Telúrico

El plan permitirá identificar como actuar ante una situación adversa, de tal manera que proporcionara una guía de cómo actuar a consecuencia de un sismo o movimiento telúrico.

Estados:

Prevención.-

- 1.- Elaborar un plan de emergencia ante estas circunstancias de emergencia
- 2.- Instruir al personal brigadista, cuales serán sus funciones al presentarse la situación.
- 3.- Instruir a la Población de la Institución de las medidas a tomar antes durante y después.
- 4.- Realizar simulacros
- 5.- Evaluar los peligros que puedan originar riesgos en caso de este tipo de emergencia.

Actuación.-

- 1.- Mantener la calma y evacuar con precaución.
- 2.- Seguir las instrucciones dadas en los simulacros y seguir el plan de evacuación.

Después.-

1.- Evaluación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

2.- Informe de la situación.

3.- De ser favorable la situación, reanudar las actividades.

Flujo grama de Actuación Ante Emergencia de Movimiento Telúrico

Figura 26 – Respuesta Ante Sismo o Movimiento Telúrico.

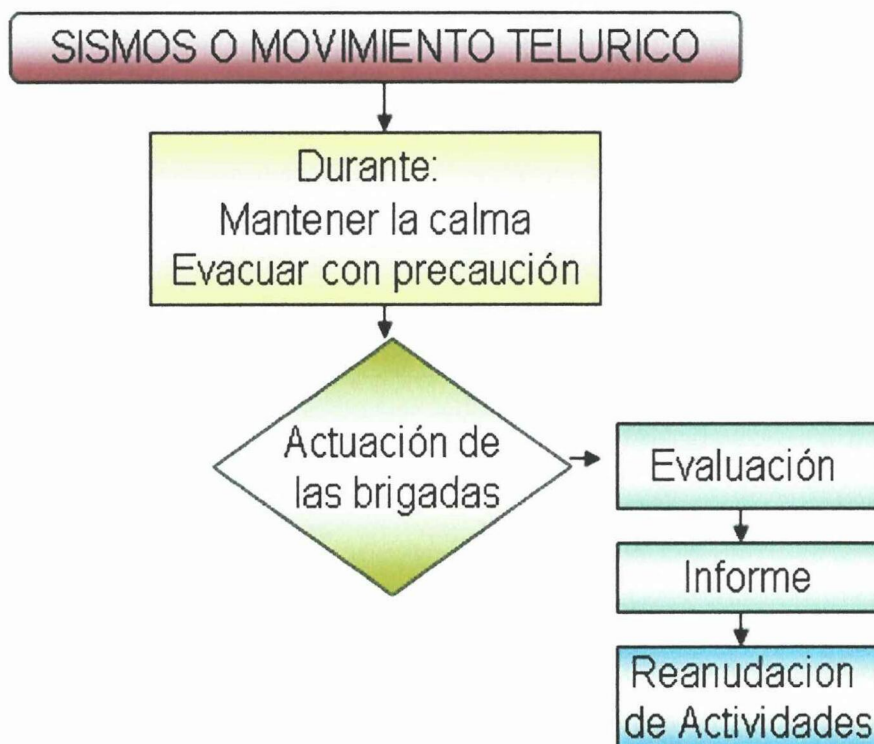


Figura realizada por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Cesar Ramírez Cavaza.

3.5.3.3. Respuesta Ante Erupción Volcánica

El plan permitirá identificar como actuar ante una situación adversa, de tal manera que proporcionara una guía de cómo actuar a consecuencia de un sismo o movimiento telúrico.

Estados:

Prevención.-

- 1.- Elaborar un plan de emergencia ante estas circunstancias de erupción volcánica.
- 2.- Instruir al personal brigadista, cuales serán sus funciones al presentarse la situación y mantenerse en comunicación con La Defensa Civil de la Provincia de Cotopaxi.
- 3.- Instruir a la Población de la Institución con medidas a tomar antes durante y después.
- 4.- Realizar simulacros
- 5.- Evaluar los peligros que puedan originar riesgos en caso de este tipo de emergencia.

Actuación.-

- 1.- Mantener la calma y permanecer alerta.
- 2.- Seguir las instrucciones dadas en los simulacros y seguir el plan de evacuación.

3.- De ser previo aviso, advertir y/o difundir las declaratorias de emergencia (fases de erupción).

4.- Si es inesperada la situación evacuar inmediatamente al área identificada como punto de encuentro o área de seguridad.

Después.-

1.- Evaluación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

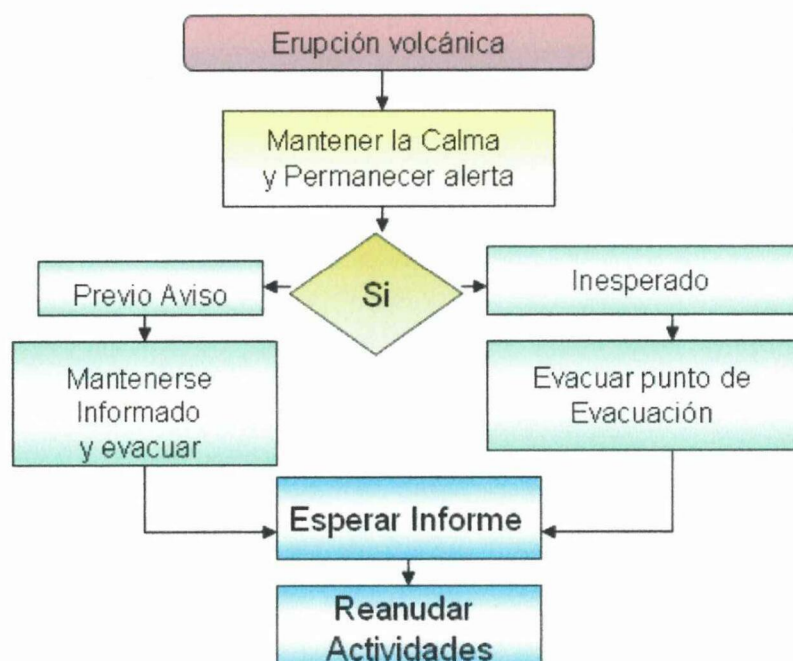
2.- Informe de la situación.

3.- De ser favorable la situación, reanudar las actividades.

4.- Realizar la limpieza de los posibles materiales producto de la erupción volcánica.

Flujo grama de Actuación Ante Emergencia de Erupción Volcánica

Figura 27 – Respuesta Ante Erupción Volcánica.



3.6. Evaluación Económica

3.6.1 Costo beneficio

Los costos representados en la siguiente tabla, representan una aproximación de la inversión necesaria para la inserción de medidas correctoras y de control.

| Gastos Iniciales | Dotación de Equipos de Protección Personal, Señalización y Estructuras de Protección | | | | |
|--|--|--------|--------------|-----------------|--|
| | Cantidad | Unidad | Costo c/luno | Costo | Beneficio |
| Mascarilla 3M Con filtro 3M 6003 / 07047 | 12 | Unid. | 35 | 420 | Reducción de Riesgo Biológico al Manipular Cadáveres (Morgue) |
| Mascarilla N 95 | 425 | Unid. | 2,5 | 1062,5 | Reducción de Riesgo Biológico (Salas Clínicas) |
| Mascarilla 4150 N95 NIOSH | 12 | Unid. | 4,8 | 57,6 | Reducción de Riesgo Biológico (Manejo de desechos hospitalarios) |
| Mascarilla con Filtro de Carbono 4140 | 25 | Unid. | 4,55 | 113,75 | Reducción de Riesgo Químico (Manejo de Combustibles y Disolventes; Mantenimiento) |
| Mandiles Desechables | 12 | Unid. | 2,36 | 28,32 | Reducción de Riesgo Biológico al Manipular Cadáveres (Morgue) |
| Guantes Protección Biológica | 425 | caja | 0,256 | 108,8 | Reducción de Riesgo Biológico al Manipular Cadáveres (Morgue) |
| Letreros de Seguridad | 85 | Unid. | 7,5 | 637,5 | Identificación de Peligros (Áreas informadas) |
| Casco Protector | 14 | Unid. | 12,35 | 172,9 | Reducción de Riesgo Físico (Mantenimiento e Infraestructuras) |
| Estantes para Almacén de Mecánica | 4 | Unid. | 235 | 940 | Reducción de Riesgo Físico (Materiales clasificados y en orden) |
| Guardas para Maquinas | 8 | Unid. | 189 | 1512 | Reducción de Riesgo Mecánico (Maquinas con protección) |
| Señalización de tipo de tubería | 135 | Unid. | 3,2 | 432 | Reducción de Riesgo Físico (Señalización de peligros) |
| Guantes Industriales Manejo Mecánico | 14 | Unid. | 16,45 | 230,3 | Reducción de Riesgo Mecánico (Manejo adecuado de maquinas) |
| Filtro de Protección de Pantalla | 18 | Unid. | 18,4 | 331,2 | Reducción de Riesgo Ergonómico (Oficinas) |
| Almohadillas para Mouse | 45 | Unid. | 3,5 | 157,5 | Reducción de Riesgo Ergonómico (Oficinas, evitara enfermedades derivadas de la tensión de tendones y articulaciones) |
| Sillas giratorias | 16 | Unid. | 135,46 | 2167,36 | Reducción de Riesgo Ergonómico (Oficinas, brindara comodidad y disminución de riesgo a sufrir problemas de articulaciones) |
| Fajas Antilumbalgia | 352 | Unid. | 25,36 | 8926,72 | Reducción de Riesgo Físico (Salas Clínicas, Mantenimiento, reducción de posibilidad de sufrir lumbalgias y danos mayores) |
| Zapatos de trabajo Industrial | 14 | Unid. | 54,22 | 759,08 | Reducción de Riesgo Físico Mecánico (Mantenimiento, Protección ante trabajos propios de la industria) |
| TOTAL: | | | | 18057,53 | |

| Gastos Permanentes | Formación de la Unidad de Seguridad y Salud | | | | |
|-------------------------------|---|--------|-------------|--------------|--|
| | Cantidad | Unidad | Costo C/uno | Costo | Beneficio |
| Mano de Obra Técnica | | | | | |
| Jefe de Seguridad | 1 | hora | 10,53 | 10,53 | Elaboración de Planes y Administración de Riesgos |
| Jefe de Salud | 1 | hora | 10,53 | 10,53 | Elaboración de Planes y Administración de Riesgos |
| Inspectores de Seguridad | 4 | hora | 4,2 | 16,8 | Evaluación control y Mejora del Proceso de Seguridad y Salud |
| Enfermeras de Servicio Medico | 4 | hora | 4,2 | 16,8 | Atención de Pacientes Actores de Campanas de Salud |
| Medico del Servicio Medico | 2 | hora | 7,51 | 15,02 | Atención de pacientes Evaluación y programas de salud |
| TOTAL | | | | 69,68 | |

| Presupuesto | |
|----------------------------|---------|
| Total de Costos Materiales | 18057,5 |
| Total Costos Permanentes | 69,68 |
| Costo Total Presupuesto: | 18127,2 |

Cuadro 10 – Costo Beneficio

Cuadro realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Propuesta de Mejora - Institución.

CAPITULO IV

4. RECURSOS Y PRESUPUESTOS

4.1. RECURSOS

4.1.1. Humanos

| RECURSOS | CANTIDAD | COSTO / HORA | TOTAL |
|-------------------|----------|--------------|---------|
| Proponente | 1920 | 1,72 | 3302,4 |
| Director de Tesis | 24 | 17,42 | 418,08 |
| Asesor Interno | 54 | 23,45 | 1266,3 |
| Asesor Externo | 30 | 23,45 | 703,5 |
| | | | 5690,28 |

4.1.2. Económicos

4.1.2.1. Costos Técnicos Directos.

| RECURSOS | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|------------------------|----------|----------------|-------------|
| Suministros de Oficina | 1 | \$ 25,00 | \$ 25,00 |
| Fotocopias | 450 | \$ 0,05 | \$ 22,50 |
| Fotocopias Color | 256 | \$ 0,50 | \$ 128,00 |
| Impresiones | 800 | \$ 0,15 | \$ 120,00 |
| Empastados | 9 | \$ 9,50 | \$ 85,50 |
| Anillados | 9 | \$ 2,50 | \$ 22,50 |
| Libros | 4 | \$ 45,00 | \$ 180,00 |
| Flash memory | 2 | \$ 18,00 | \$ 36,00 |
| CD's | 5 | \$ 1,25 | \$ 6,25 |
| Cartucho de impresora | 2 | \$ 45,00 | \$ 90,00 |
| Sub. Total | | | \$ 715,75 |
| 10 % Imprevistos | | | \$ 71,58 |
| Total | | | \$ 1.503,08 |

4.1.2.2. Costos Materiales

| RECURSOS | CANTIDAD HORAS | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|-------------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Uso de Computadora | 400 | \$ 0,40 | \$ 160,00 |
| Uso de Internet | 140 | \$ 0,80 | \$ 112,00 |
| Asesor de Tesis Externo | 20 | \$ 15,00 | \$ 300,00 |
| Servicio de scanner | 5 | \$ 0,50 | \$ 2,50 |
| Total | | | \$ 574,50 |

4.1.2.3. Costos Indirectos

| RECURSOS | INTEGRANTES | CONSUMO | TOTAL |
|--------------|-------------|---------|-----------|
| Alimentación | 1 | 360 | \$ 360,00 |
| Transporte | 1 | 220 | \$ 220,00 |
| Total | | | \$ 580,00 |

4.2. PRESUPUESTO

Total Costos = Costos Técnicos Directos + Costos Materiales + Costos Indirectos.

| TOTAL COSTOS | TOTALES |
|--------------------------|------------|
| Recursos Humanos | \$ 5690,28 |
| Costos Técnicos Directos | \$ 1503,08 |
| Costos Indirectos. | \$ 574,50 |
| Costos Materiales | \$ 580,00 |
| TOTAL PROYECTO | \$ 8342,26 |

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- ✚ El diseño propuesto “Diseño del Manual de Seguridad y Salud, en el sistema actual del Hospital provincial General de Latacunga”, brindara una guía para la inclusión de una administración de riesgos en la Institución.
- ✚ La dirección conjuntamente con el personal de la institución, juegan un papel muy importante, de hecho son los actores de esta sociedad de trabajo, y de quienes depende lograr un ambiente sano y seguro.
- ✚ La identificación y evaluación de Riesgos, demuestra que se esta viviendo en un ambiente imprevisible, ante varios factores que pueden causar incluso una catástrofe.
- ✚ Los datos recopilados en el levantamiento de accidentes e incidentes, cuya tarea es minima, demuestra que se han producido incidentes y accidentes considerables que deben ser controlados disminuyendo su grado de peligrosidad y riesgo.
- ✚ Las instalaciones se han ido modificando consecutivamente con el paso de los años, lo cual a provocado que ciertas distribuciones se encuentren formando parte de un peligro para el trabajador.
- ✚ Las acciones en este tema de Seguridad y Salud, no es el fuerte como debería ser en las Casas de salud.
- ✚ Es ineludible dejar este tema apartado, es tiempo de actuar en transparencia con la ley y velar por la Seguridad y Salud de toda la

población que trabaja visita como usuario y se encuentra a los alrededores del Hospital provincial General de Latacunga.

5.2. Recomendaciones

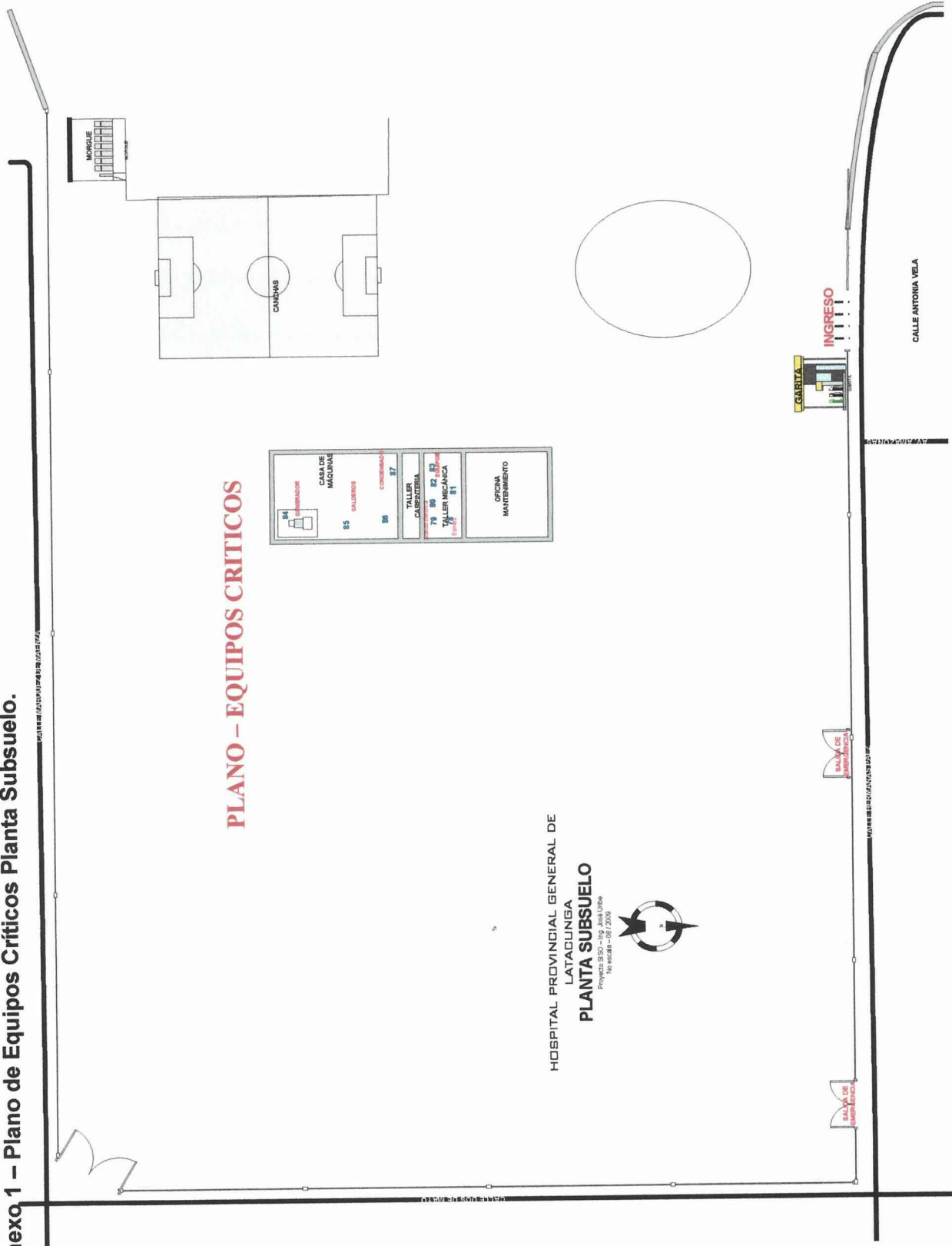
- ✚ Los beneficios que se pueden obtener al diseñar y a futuro implementar, “Diseño del Manual de Seguridad y Salud, en el sistema actual del Hospital provincial General de Latacunga”, trasciende todo tipo de esfuerzo y resalta hacia un nuevo nivel de servicio en salud pública.
- ✚ Realizar el levantamiento del parque industrial de la Institución y llevar hojas de vida de los equipos.
- ✚ Priorizar el reemplazo de equipos y maquinas que constituyen un riesgo, por su sobre dimensión en su vida útil.
- ✚ Actualizar y legalizar en medio correspondiente la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✚ Realizar actividades correctivas, en las áreas de almacenamiento de combustibles, gases medicinales, gas licuado de petróleo, y en la casa de maquinas.
- ✚ Integrar a la administración, la gestión de medio ambiente, con el objetivo de controlar las aguas residuales provenientes del ejercicio propio de la cas de salud.
- ✚ La obtención de un ambiente laboral sano y seguro, debe ser el principal objetivo en común de la Institución, esto permitirá viabilizar la inversión de proyectos extranjero dedicados a la salud de la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. **DIARIO EL COMERCIO., Reveladoras Estadísticas**, [en línea], 2007,
Disponible en:
www.diariocorreo.com.ec/archivo/2007/11/03/preocupan-estadisticas-de-accidentes-laborales
2. <http://definicion.de/salud-ocupacional/>
3. **CESAR RAMÍREZ CAVAZA, Un enfoque Integral Seguridad Industrial**, segunda edición, Madrid, Sumisa Noriega Editores, 2006,54P.
4. **JENARO ROMERO, Plan de Prevención de Riesgos laborales**, [en línea],
Disponible en:
<http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/planpreven.htm>
5. LRQA Ltda. ESPAÑA, Seguridad y Salud, [en línea], Disponible en:
http://www.lrqaspain.com/essite/template.asp?name=esstandards_ohsas
6. http://ecuador.acambiode.com/producto_5654155675250560911.htm
7. **NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC – OSHAS 18001 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos**
INEN -ECUADOR
www.oshas18001 ISO 9001:1994
8. **FAMILIA SANCELA DEL ECUADOR**, Unidad de Seguridad y Salud, Plan de Mejoramiento continuo.
GRUPO FAMILIA - ECUADOR
9. **ATHISI del Ecuador**, Equipos de Protección personal, Calle Belisario Quevedo y Tarqui 4 – 36
10. **NORMA TECNICA ECUATORIANA NTE 439 – Colores de Seguridad y significado, Señales Reflectivas, Peligros.**
INEN -ECUADOR
11. **Dirección de Riesgos del Trabajo IESS**, Documentación Legislación laboral en Seguridad y Salud.
IESS – QUITO - ECUADOR

ANEXOS

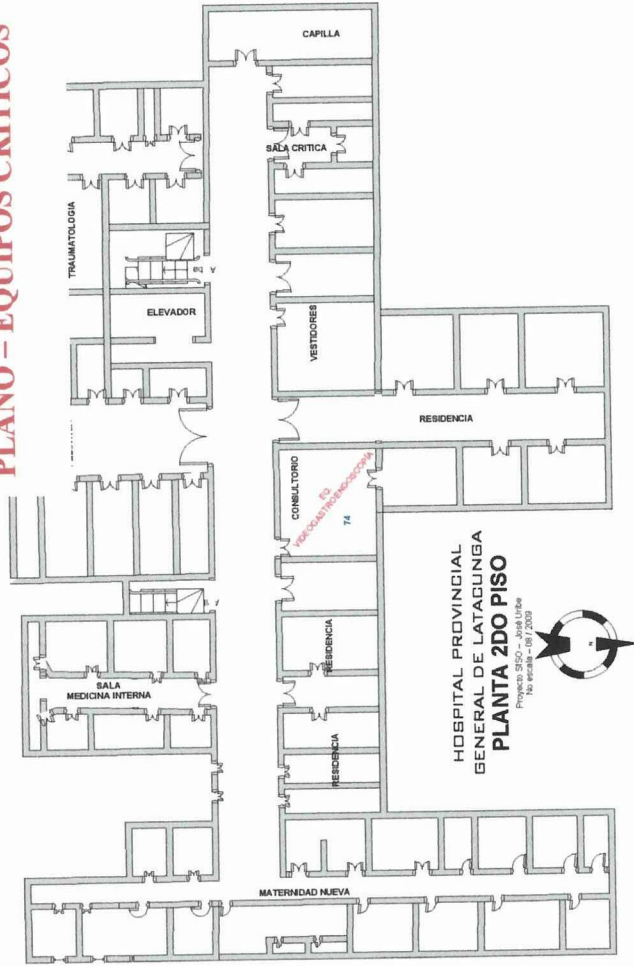
Anexo 1 – Plano de Equipos Críticos Planta Subsuelo.



Levantamiento de Mapa realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
 Fuente: Propuesta - Hospital Provincial General de Latacunga

Anexo 4 – Plano de Equipos Críticos Planta Segundo Piso.

PLANO – EQUIPOS CRITICOS



Levantamiento de Mapa realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Propuesta - Hospital Provincial General de Latacunga

Anexo 5 – Guía De Reglamentos Internos De Sst

GUIA DE REGLAMENTOS INTERNOS DE SST



SEÑORES (AS) EMPLEADORES Y TRABAJADORES :

La globalización de la economía es una tendencia mundial que cursa con la liberalización del comercio y la integración económica. Nuevos riesgos tecnológicos y de organización del trabajo serán los retos para el proceso del cual somos parte.

La Política Institucional del Ministerio de Trabajo y Empleo, enmarcada dentro de los Principios y Derechos Fundamentales del Trabajo, tiene como objetivo facilitar a empleadores los instrumentos para cumplir con su dos obligaciones sustantivas: prevenir los riesgos y vigilar la salud de los trabajadores.

Permitánnos servirles ya que esa es la razón de ser de nuestra Institución. Será grato caminar juntos: ustedes y nosotros al unísono del progreso tecnológico, potenciando el crecimiento económico, la equidad y la productividad con el único objetivo de alcanzar un trabajo decente para todos.

Dr. Galo Chiriboga Zambrano
MINISTRO DE TRABAJO Y EMPLEO

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Con la finalidad de facilitar el cumplimiento que en materia de Seguridad y Salud tienen los Centros de Trabajo, se ha diseñado esta GUIA de procedimientos cuyo contenido se enmarca en normas nacionales, internacionales y comunitarias.

Es de esperar que planteado de esta manera, cada Reglamento Interno sea particular y específico para cada Centro de Trabajo al igual que lo son sus riesgos, pues, aunque la actividad productiva, la maquinaria, herramienta, instalaciones, procesos, materia prima, auxiliar y productos fueran semejantes, no así la organización del trabajo, la distribución de tareas, las jornadas y lo más importante el estado de motivación, satisfacción y nivel de compromiso de su capital humano, que incide directamente en la productividad.

El examen inicial, diagnóstico o identificación de riesgos se convierte entonces en un factor fundamental y el punto de partida para el cumplimiento cabal. Sin este Diagnóstico la gestión de la seguridad y salud no tiene rumbo. La credibilidad e eficacia de los programas preventivos, capacitación, vigilancia de la salud, protección personal y otros, se basa justamente en esta acción.

ASPECTOS GENERALES

1. Con la finalidad de dar un enfoque integral a la protección del trabajador y acogiéndonos a las disposiciones del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, hemos acogido el uso del término Seguridad y Salud, reemplazando el de Seguridad e Higiene.
2. Es indispensable que previo a elaborar un documento que tiene como finalidad prevenir los riesgos derivados del ejercicio del trabajo, se conozca cuáles son éstos y en qué magnitud se presentan en la empresa, lo cual se logra con el diagnóstico, identificación o examen inicial de riesgos, practicado por un especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo. El examen inicial de riesgos constará en cuadro en que se evidencien factores de riesgo encontrados, procesos y la población expuesta.
3. Conforme lo dispone el Código del Trabajo, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud será elaborado por los empleados. Se recomienda el integrar una comisión, liderada por el profesional calificado al que se hace referencia en el numeral anterior.
4. Someterlo luego a revisión por parte del representante legal de la empresa, antes de solicitar su aprobación en el Ministerio de Trabajo y Empleo.

4. El Reglamento incluirá únicamente reglas. Las normas y procedimientos de trabajo se detallarán de acuerdo a las diferentes áreas o procesos, en otros documentos paralelos de uso interno en la empresa.
5. Nunca incluya en el Reglamento la transcripción de un texto, proponga reglas que se ajustan al caso particular de su empresa.
6. Luego de la aprobación del Reglamento, se procederá a su publicación. Todo trabajador antiguo y los trabajadores nuevos, a su llegada, recibirán un ejemplar de bolsillo de fácil manejo.
7. Los gerentes, jefes y supervisores, poseerán su ejemplar y lo manejarán diariamente.
8. Se dará la debida importancia a la fase de inducción a la Empresa, tanto por la ubicación del trabajador en la estructura de la organización, cuanto por el conocimiento de sus responsabilidades, de los riesgos propios de su actividad y las medidas preventivas que deberá cumplir.
9. Observar el artículo 35, numeral 11 de la Constitución, art. 41 del Código del Trabajo y art. 12 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo a la hora contratar trabajadores por Servicios de Intermediación Laboral.
10. Normativa vigente:
 - Constitución Política del Ecuador
 - Decisión 584 de la CAN, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Convenios Internacionales ratificados por el país
 - Código del Trabajo
 - Ley de Seguridad Social
 - Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.
 - Reglamento para el funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa.
 - Reglamento General del Seguro de riesgos del Trabajo.
 - Reglamentos específicos de Seguridad Minera, Seguridad para la Construcción y Obras Públicas, Seguridad contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica.
 - Normas Técnicas INEN
 - Acuerdos Ministeriales y resoluciones del IESS

Anexo 5

Fuente: Ministro De Trabajo Y Empleo

Anexo 6 – Reglamento Interno De Seguridad Y Salud De los Centros de Trabajo



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS CENTROS DE TRABAJO

De conformidad con el artículo 441 del Código de Trabajo, en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de 10 trabajadores; los empleados están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo, el Reglamento de Seguridad e Higiene, el mismo que será renovado cada dos años.

CONTENIDO:

POLITICA EMPRESARIAL Declaración de compromiso del empleador de impulsar el desarrollo y la productividad propiciando condiciones de trabajo salubres y seguras. Firmada por la alta gerencia, es la filosofía de la empresa y por ende su carta de presentación.

1. RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO
2. ACTIVIDAD ECONÓMICA (principal)
3. OBJETIVOS DEL REGLAMENTO
4. DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS: incluye obligaciones generales de empleadores y trabajadores, incumplimientos, sanciones.

DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD (Gestión Admiistrativa)

- **Del Comité paritario de Seguridad e Higiene del Trabajo. Conformación y funciones.**
Consultar Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores.
- **De la Unidad de Seguridad. Organización y funciones.**
Consultar Art. 15 del Reglamento de SST

- **Del Servicio Médico. Organización y funciones.**
Consultar Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa
- **De las responsabilidades de Gerentes, Jefes y Supervisores.**
Se refiere a responsabilidades en materia de Seguridad y Salud.
- **De la población vulnerable: mujeres, menores, discapacitados, intermediados tercerizados y subcontratados.**
Se refiere a la prevención de riesgos con trabajadores (as) de estos grupos.
- **De la prevención de riesgos del trabajo propios de la empresa**
Comprende reglas para prevención y control en la fuente, en el ambiente y en la persona de los factores de riesgo identificados en el examen inicial o diagnóstico.

Este título estará organizado acorde a seis grupos de riesgo constantes en la clasificación internacional: Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.
- **De los accidentes mayores**
Incluirá prevención, emergencia y contingencia de: Incendio, explosión, escape o derrame de sustancias y desastres naturales.
- **De la señalización de seguridad**
Consultar Norma INEN
- **De la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores**

Exámenes Médicos Preventivos: preempleo, periódicos y de retiro. El tipo de examen y la periodicidad se ajustará a los factores de riesgo a que se exponen los trabajadores en sus puestos de trabajo.

- **Del registro e investigación de accidentes e incidentes.**
Quién, cuándo, cómo y con que instrumentos se realiza.
- **De la información y capacitación en prevención de riesgos.**
Programa de inducción, mecanismos de información, capacitación general y específica.
- **De la Gestión Ambiental**
Generación, manipulación, almacenamiento y disposición final de desechos.

- **Disposiciones Generales**
- **Disposiciones Transitorias, si las hubiera**

- Nombre, registro y firma del especialista en Seguridad y Salud que participó en la elaboración del Reglamento.

- Fecha y firma del Representante Legal de la Empresa

.....Hasta aquí el Reglamento

Anexo 7 – Documentos Habilitantes Pata Registro De Reglamentos Internos De Seguridad Y Salud En El Trabajo



**DOCUMENTOS HABILITANTES PATA REGISTRO DE
REGLAMENTOS INTERNOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

1. Solicitud dirigida al Director Regional del Trabajo, requiriendo la aprobación. Auspiciada por un abogado.
2. Tres ejemplares del proyecto de Reglamento.
3. Hoja de datos generales de la empresa (ver adjunto).
4. Resultado del examen inicial de riesgos de la empresa.
5. Nombramiento del Gerente, registrado en el Registro Mercantil o su matrícula de comercio.
6. Certificación de aportes del IESS al día.
7. Registro único de contribuyentes- RUC actualizado.
8. Fotocopias de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación.
9. Pago de por tasa de recaudación.

Anexo 8 – Formato Registro De Empresas

FORMATO REGISTRO DE EMPRESAS



DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1. RAZÓN SOCIAL
2. DIRECCIÓN EXACTA
3. ACTIVIDAD ECONÓMICA
4. FLUJO DE PROCESOS
Detalle ordenado de las fases del proceso de producción.
5. MATERIA PRIMA UTILIZADA
6. MATERIA AUXILIAR
7. PRODUCTOS
8. SUBPRODUCTOS
9. DESECHOS
10. POBLACIÓN TRABAJADORA: mujeres, hombres, menores, discapacitados, intermediados, subcontratados y extranjeros. Distribución por áreas.
11. ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS
Cuenta la Empresa con:
 - a. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo
 - b. Unidad o Departamento de Seguridad
 - c. Servicio Médico
 - d. Programas de Capacitación en prevención de riesgos
 - e. Planes de Contingencia y control de accidentes mayores
 - f. Registro estadístico de accidentes e incidentes
 - g. Registro de la morbilidad laboral por grupos de riesgo

h. Exámenes médicos preventivo y periódicos

Si su respuesta a las preguntas planteadas es positiva, favor hacernos conocer del funcionamiento y sus resultados.

Si su respuesta es negativa, nos interesaría apoyar su gestión.

Anexo 9 – Compromiso Con El Ministerio De Trabajo Y Empleo En Materia De Seguridad Y Salud

INFORMATIVO MINISTERIO DE TRABAJO - EMPLEO



SU COMPROMISO CON EL MINISTERIO DE TRABAJO Y EMPLEO EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

- a) Presentación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud, acompañado del Examen Inicial de Riesgos, para su aprobación. Cada dos años, se solicitará renovación, adjuntando Evaluación de Riesgos actualizada.

- b) Presentación de la nómina de integrantes del Comité paritario de Seguridad y Salud, acompañado de su Programa Anual de trabajo, solicitando aprobación y registro.

- c) Presentación del consolidado semestral de registros de accidentes de trabajo y morbilidad laboral. Meses de enero y julio.

Anexo 10 – Solicitud de Registro de Comité de Seguridad e Higiene de la Empresa:



Unidad Técnica de Seguridad y Salud

OBSERVACIONES A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LA EMPRESA:

| | REQUISITO | OBSERVACIÓN |
|---|--|--------------------|
| 1 | Solicitud de registro de Comité: Dirigida al Sr. Director Regional del Trabajo | |
| 2 | Acta de constitución del Comité: Nómina de miembros principales y suplentes por el empleador y los trabajadores. Nombre del médico y jefe de seguridad que participan en calidad de asesores, con voz y sin voto. | |
| 3 | Datos generales de la Empresa: Razón social, dirección exacta, actividad económica, flujo de procesos, población trabajadora: hombres, mujeres, menores, discapacitados, tercerizados, subcontratados, extranjeros | |
| 4 | Acta de nominación de los representantes de los trabajadores (Ver artículo 14, numeral 4 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores). | |
| 5 | Cronograma anual de trabajo: Incluirá actividades, responsables y tiempos | |

Revisado por:

Fecha de salida para correcciones:

Recibe.....

Anexo 11 – Mandatos Legales En Seguridad Y Salud Acorde Al Tamaño De La Empresa



MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA

| No. Trabajadores | CLASIFICACIÓN | ORGANIZACIÓN | EJECUCION |
|------------------|------------------------|---|--|
| 1 a 9 | Microempresa | Botiquín de primeros auxilios 1 Delegado de Seguridad y Salud Responsable de prevención de riesgos | Diagnóstico de Riesgos Política empresarial Plan mínimo de prevención de riesgos Certificados de salud |
| 10 a 49 | Pequeña empresa | 2 Comité paritario de Seguridad e Higiene 3 Servicio de enfermería Responsable de Prevención de Riesgos | Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Exámenes médicos preventivos Registro de accidentes e incidentes Planes de emergencia |
| 50 a 99 | Mediana empresa | Comité paritario de Seguridad e Higiene Responsable de Prevención de Riesgos Servicio de enfermería o servicio médico | Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Planes de emergencia |

| | | | |
|------------------|---------------------|--|---|
| 100 o más | Gran empresa | Sistema de Gestión de Seguridad y Salud : <ul style="list-style-type: none"> - Comité paritario de Seguridad e Higiene - Unidad de Seguridad e Higiene - 4 Servicio Médico de Empresa - Liderazgo gerencial | Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Registro de Morbilidad laboral Planes de emergencia |
|------------------|---------------------|--|---|

- 1 El Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud, determina que los centros de trabajo que por tener un número inferior de trabajadores al necesario para conformar el Comité Paritario, deben elegir de entre los trabajadores un delegado de Seguridad y Salud
- 2 El Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores determina como quince o más trabajadores el número requerido para la conformación de comités paritarios de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- 3 El Código del Trabajo, Art. 430 determina la obligación de contar con un servicio de enfermería a los centros de trabajo con veinte y cinco o más trabajadores.
- 4 Los centros de trabajo con cincuenta a cien trabajadores, catalogados como de alto riesgo deben también cumplir con la conformación del Servicio Médico de Empresa para cumplir disposiciones del Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa.

Anexo 12 – Reporte de “Preauditoria de Seguridad y Salud en el Trabajo”



**REPORTE DE “PREAUDITORIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”
NO CONFORMIDADES**

RNC N°:

DATOS GENERALES:

RAZON SOCIAL:

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:

NOMBRE DE LA PERSONA ENTREVISTADA:

CARGO EN LA EMPRESA:

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1 Unidad:

.....

Área:

.....

1.2 Proceso:

.....

2. Estándar de referencia de la NC:

2.1 Cláusula del SASST:

.....

2.2 Disposición Normativa:

.....

3. Categoría de la No Conformidad

3.1 Mayor “A” (.....)

3.2 Menor “B” (.....)

3.3 Observación “C” (.....)

4. Hallazgos encontrados (descripción detallada de la No Conformidad)

.....

.....
Representante de la Organización

Auditor IESS

.....

.....
Representante de la Organización

Auditor IESS

.....

.....
Representante de la Organización

Auditor IESS

Anexo 13 – Hoja De Investigación De Incidentes O Accidentes

| HOJA DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES O ACCIDENTES | |
|---|------------------------------------|
| Datos personales | |
| Fecha de la investigación: | |
| Fecha del accidente o incidente : | |
| Nombres del afectado : | |
| Edad: | |
| Funciones : | Tiempo de servicio: |
| Área de trabajo: | |
| Datos generales | |
| Investigación: accidente <input type="checkbox"/> | Incidente <input type="checkbox"/> |
| Lugar del accidente o incidente : | |
| Hora del accidente o incidente (hora/ min. aprox.): | |
| Descripción: | |
| Parte afectada : | |
| Diagnostico medico : | |
| Detalle del accidente o incidente : | |
| Factores o causas que originaron el accidente o incidente | |
| acto inseguro | condiciones inseguras |
| Que se puede hacer o que se ha hecho para evitar otro accidente o incidente : | |
| jefe de seguridad | medico de la unidad de seguridad |
| Persona afectada | |

Anexo 14 – Lista de Chequeo

LISTA DE CHEQUEO

FORMATO CIAS "CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD"

| ITEM | REFERENCIA | SATS. INSAT. VALOR | OBSERVACIÓN | ITEM | REFERENCIA | SATS. INSAT. VALOR | OBSERVACIÓN |
|----------|--------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|-----------------------------------|--------------------|-------------|
| 1 | PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS | | | 7 | MAQUINARIA & EQUIPOS | | |
| 1.1 | Equipo Extintor | | | 7.1 | Puntos de Operación | | |
| 1.2 | Bocas de Incendio, Mangueras | | | 7.2 | Correas Poleas, aparejos, Ejes | | |
| 1.3 | Rociadores y Valvulas | | | 7.3 | Aceitar, Limpiar y ajustar | | |
| 1.4 | Salidas Escaleras y Señalización | | | 7.4 | Mant. y Pérdicada de fluidos | | |
| 1.5 | Almacenamiento de Mater. Inflamables | | | 7.5 | Equipos a Vapor | | |
| 2 | ÓRDEH Y LIMPIEZA | | | 7.6 | Tanques y Compresores | | |
| 2.1 | Pasillos, Escaleras y Suelos | | | 7.7 | Valvulas y Conductos de Gas | | |
| 2.2 | Almacenamiento y Aplados de Mater. | | | 8 | PRACTICAS INSEGURAS | | |
| 2.3 | Lavamanos y Vestuarios | | | 8.1 | Velocidad excesiva de vehiculos | | |
| 2.4 | Luz y Ventilación | | | 8.2 | Elevaciones Inadecuadas | | |
| 2.5 | Eliminación de Desechos | | | 8.3 | Fumar en zonas de peligro | | |
| 2.6 | Patios y Aparcamientos | | | 8.4 | Bromas que ponen en riesgo | | |
| 3 | HERRAMIENTAS | | | 8.5 | Correr por las areas y escaleras | | |
| 3.1 | Herramientas eléctricas, Cables | | | 8.6 | Utilizar indebidamente los mater. | | |
| 3.2 | Herramientas Manuales | | | 8.7 | Quitar los resguardos de Maq. | | |
| 3.3 | Empleo y Almacenamiento de Herram. | | | 8.8 | Trabajar con maq. Sin resguardos | | |
| 4 | EO. DE PROTECCIÓN PERSONAL | | | 9 | PRIMEROS AUXILIOS | | |
| 4.1 | Gafas o Pantallas Protectoras | | | 9.1 | Botiquines y Areas | | |
| 4.2 | Zapatos de Seguridad, trabajo | | | 9.2 | Camillas y Mantas contra Fuego | | |
| 4.3 | Guantes | | | 9.3 | Duchas de Emergencia | | |
| 4.4 | Respiradores o Mascarillas antigas | | | 9.4 | Informacion de lesiones posibles | | |
| 4.5 | Prendas protectoras | | | 10 | MISCELAINEA | | |
| 5 | EO. DE MAIPULACIÓN DE MATER. | | | 10.1 | Acidos y Productos cáusticos | | |
| 5.1 | Carretillas Mecanicas y Manuales | | | 10.2 | Nuevos Procesos quimicos disolv. | | |
| 5.2 | Elevadores | | | 10.3 | Polvos Vapores Humos | | |
| 5.3 | Gruas, Montacargas | | | 10.4 | Escaleras de mano y Andamios | | |
| 5.4 | Cintas transportadoras | | | 11 | TRABAJOS ESPECIALES | | |
| 5.5 | Cables Cuerdas, cadenas, eslingas | | | 11.1 | Soldadura Eléctrica | | |
| 6 | TABLEROS DE AIIUICIOS | | | 11.2 | Trabajos en alturas | | |
| 6.1 | Limpieza y Aspecto | | | 11.3 | Manejo de Substancias Corrosivas | | |
| 6.2 | Renovación frecuente del Material | | | 11.4 | Control y Eliminación de Residuos | | |
| 6.3 | Exhibido | | | | | | |
| 6.4 | Buena iluminación | | | | | | |

Anexo 15 – Registro de Accidentes

REGISTRO DE ACCIDENTES

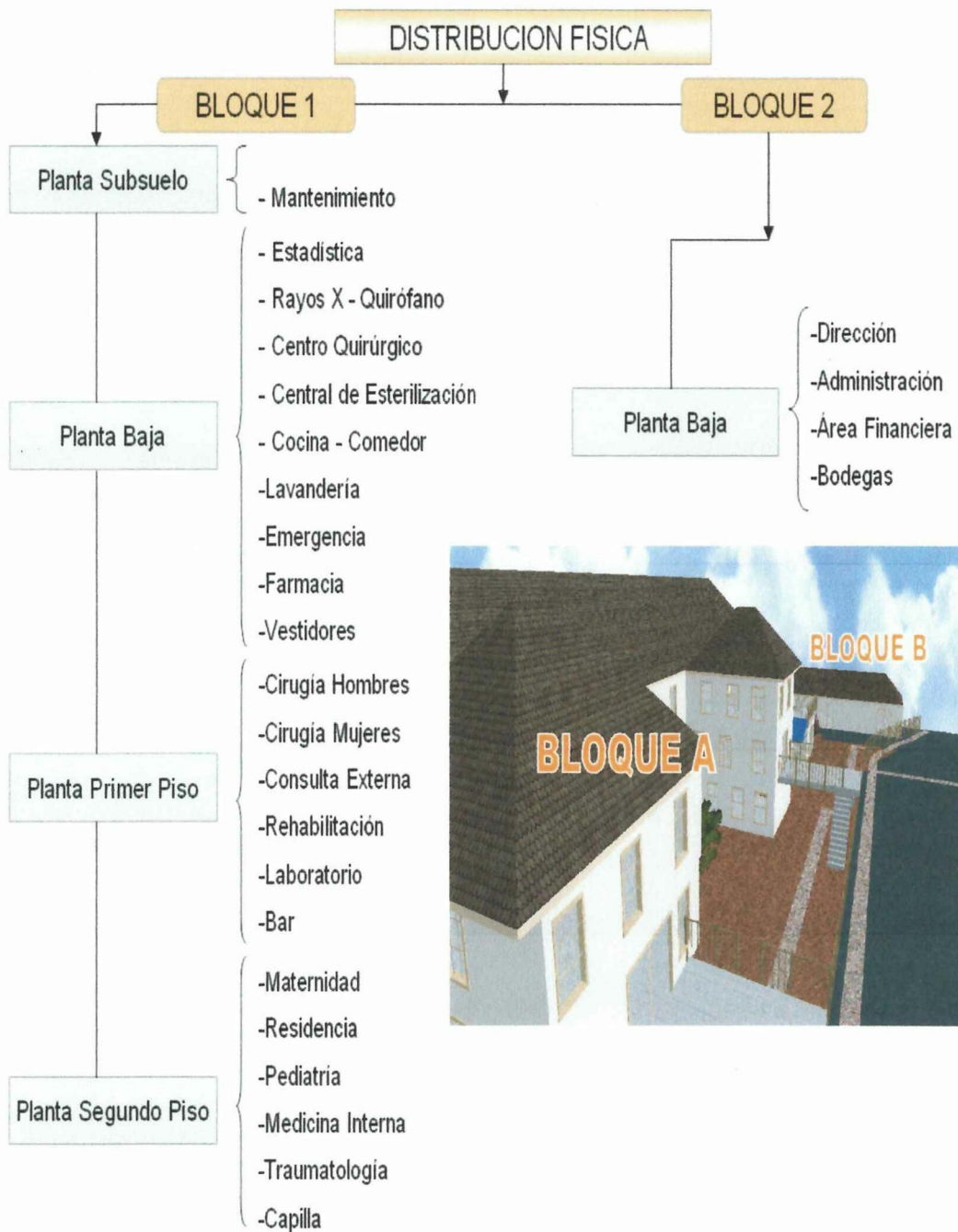
FORMATO MODIFICADO DE IESS

| | |
|--------------|----------------|
| EMPRESA: | ELABORADO POR: |
| Nº PATRONAL: | PERIODO: |
| DIRECCIÓN: | RUBRICA: |
| ACTIVIDAD: | |

| Nº | Nombre del Accidentado | Lugar | Fecha del Suceso | Afectaciones | Causa | Fuente | Agente | Tipo de Incapacidad | Días Perdidos |
|----|------------------------|-------|------------------|--------------|-------|--------|--------|---------------------|---------------|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | |

Anexo 17 – Distribución Física

DISTRIBUCION FISICA



Anexo 17 Levantamiento en 3D realizado por: JOSÉ URIBE, Autor del Proyecto
Fuente: Hospital Provincial General de Latacunga

Anexo 18 – Peligros y Riesgos
Peligros Y Riesgos Críticos



MALA DISTRIBUCION DE LA INFRAESTRUCTURA



Las manejadoras de aire se encuentran dentro de la misma área de almacenamiento de GLP y a los pies de la instalación del edificio.

ALMACENAMIENTO INCORRECTO



Se almacena indiscriminadamente materiales comburentes cerca de las manejadoras de aire



**MAQUINAS SIN IDENTIFICACION DE PELIGROS
RIESGO MECANICO**

No se identifican en las maquinas lo peligros, tampoco tienen protección (guardas)



ALMACENAMIENTO INCORRECTO

Calderas

100 cm.

Se almacena material combustible y comburente en la misma área, subsuelo del edificio (Cuarto de Calderas)



Anexo 19 – Características y Precios de Equipos De Protección Personal

Características y Precios de Equipos De Protección Personal

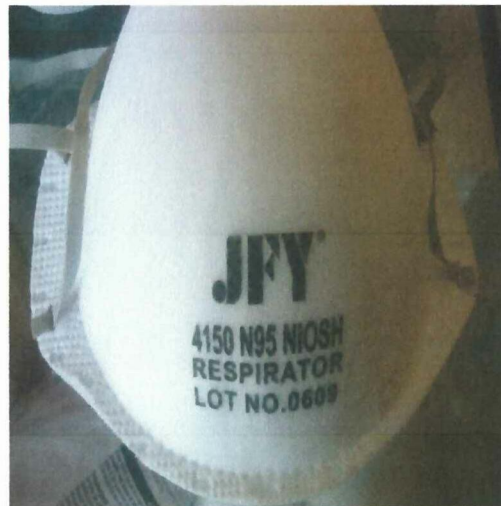
ATHISI del Ecuador



Mascarilla Certificada N95 ATHISI

PRECIO: \$2.50

Fabricadas bajo especificaciones de la norma NIOSH 42CFR84 con aprobación N95 para material particulado libre de neblinas aceitosas. Diseño antropométrico para fácil ajuste a la cara del trabajador.



Estructura escalonada que evita la deformación del respirador en condiciones de alta humedad y temperatura. Ajuste preciso mediante bandas de ajuste graduable.

Membrana interna que se adapta a la forma de la nariz que mantiene la hermeticidad y facilita su colocación. Bordes sellados para mayor resistencia al maltrato.

Suave capa interna para mayor comodidad de uso. Mayor vida útil gracias a los desarrollos de materiales y diseño. Las Normas de Protección Respiratoria de OSHA (29 CFR 1910.134) requieren pruebas de ajuste para los respiradores de presión negativa. Ya sea que se seleccione un respirador libre de mantenimiento

o uno reutilizable, el usuario debe lograr un ajuste adecuado tal como lo indican las pruebas de ajuste cualitativas o cuantitativas. La comodidad del usuario también debe ser considerada. El retiro del respirador, aún por periodos breves, reduce drásticamente la protección proporcionada por el mismo.

Características formales:

Alas sobresalientes previenen agujeros de corchetes en la mascarilla.

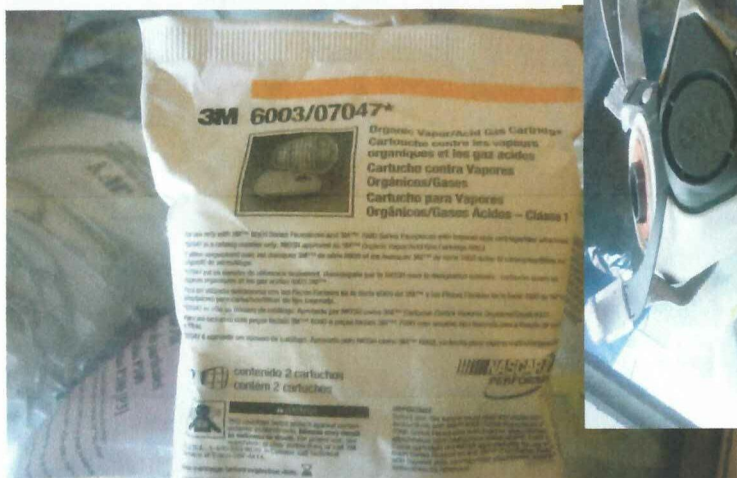
Las capas interiores dan suave recubrimiento y confortable uso.

Baja resistencia respiratoria y tiempo de uso de larga vida (sobre 10 horas). Sin embargo se pueden aplicar restricciones en el tiempo de uso.

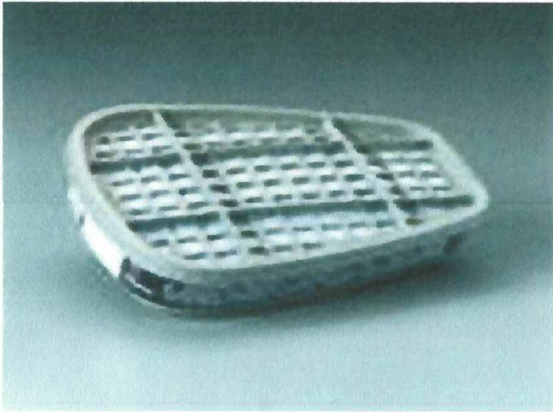
Recomendada para la Industria de HIERRO y ACERO, Hospitales, Minería, Ingeniería Civil Subterránea, Control de Enfermedades como la gripe aviar.



**Masacrilla 3M Con filtro 3M 6003 /
07047 ATHISI**
PRECIO \$ 35



El respirador de media cara 6200 de 3M(MR) brinda protección contra partículas, vapores orgánicos, cloro, ácido clorhídrico, fluoruro de hidrógeno, dióxido de azufre, amoniaco, metilaminas, formaldehído. Puede usarse con Sistema Dual.



Cartucho para Vapores Orgánicos
6001 de 3M

El Cartucho 6003 de 3M(MR) brinda protección contra ciertos vapores orgánicos y gases ácidos como: cloro, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre o sulfuro de hidrógeno (solo para fugas) o fluoruro de hidrógeno.



Masacrilla JFY 41069 / N95

ATHISI

PRECIO \$ 4,5

**Recubierta de carbono
sintético**

Recomendada para la Industria de HIERRO y ACERO, Hospitales, Minería, Ingeniería Civil Subterránea, Control de Enfermedades como la gripe aviar. Optima para el manejo de combustibles, disolventes y material inflamable.

PROYECTO 651.3

PI.001235

C 3523 cm