



FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN OHSAS 18001 EN UN
CONSORCIO MÉDICO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de

INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Profesor Guía

Ing. César Larrea

Autor

Pablo Andrés Terán Merino

Año

2011

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajo de Titulación”

.....

Ing. César Larrea

CI: 1707315212

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

.....

Pablo Andrés Terán Merino

CI: 171251775-2

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser todo en mi vida, mis Padres por su constante apoyo, a mis hermanos y futuro sobrino por ser la fuerza de mi vida, a mis amigos por su incondicional afecto y compañía, y al personal de BIODILAB que ha permitido realizar esta tesis con un gran apoyo humano.

....

DEDICATORIA

Esta tesis es dedicada a mi Padre, el Dr. Gustavo Terán G. por su incansable deseo de lucha. Y por demostrarme que el esfuerzo, la constancia, el amor y sacrificio son los mejores valores y disciplinas que uno puede tener para marcar la diferencia. “Todo puedo, soy capaz.”

RESUMEN

El marco de esta tesis es el desarrollo de una implementación, de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 en un consorcio médico. La organización en donde se desarrolló el proyecto es el Consorcio Médico BIODILAB. Esta es una empresa que brinda servicios médicos especializados en diferentes ramas de la salud. La implementación se realizó en cuatro fases: análisis de la empresa, planificación, Implementación y verificación. Además, se incluyeron los costos reales que fueron necesarios.

El análisis de la empresa se realizó mediante diferentes criterios. Se consideró la naturaleza de la empresa y se detalló todo el ambiente organizacional. Análogamente, con el análisis se realizó la planificación para el desarrollo del proyecto. Toda la implementación tuvo una duración de 11 meses incluyendo la planificación. El proyecto empezó por la definición de los objetivos, política y alcance en Seguridad y Salud Ocupacional.

La implementación se realizó desde el mes de junio de 2010. Para comenzar, se identificaron los peligros, se evaluaron los riesgos y se determinaron controles para cada puesto de trabajo. Al mismo tiempo, se desarrolló un sistema de documentación y control de registros para verificar la información del desarrollo del proyecto. Se hizo una matriz de requisitos legales que BIODILAB debe cumplir, ya que la aprobación de estos requisitos lleva tiempo por parte de los organismos gubernamentales.

Al tener gran parte de la documentación lista, se procedió, a capacitar y definir funciones al personal que trabaja en BIODILAB. Esto significaba, que las personas que iban a desempeñar ciertos cargos debían cumplir con los requisitos de su puesto de trabajo. El personal necesario que faltaba para implementar el sistema fue contratado. El proceso se inició en el mes de octubre, y desde sus inicios se implementaron los documentos y registros necesarios. En el mes de enero de 2011 se realizaron las auditorías y revisiones por parte de la dirección. Estas evidenciaron en febrero de 2011, la completa implementación y funcionamiento de un sistema OHSAS 18001:2007 en el Consorcio Médico BIODILAB.

ABSTRACT

The frame of this thesis is the development of an implementation, of a system of Management in Security and Occupational Health OHSAS 18001:2007 in a medical consortium. The organization where the project was developed is the Medical Consortium BIODILAB. The company offers medical services specialized in different health branches. The implementation was realized in four phases: A company's analysis, planning, Implementation and checking. In addition, there were included the real costs that were necessary.

The company's analysis was realized by different criteria. All the company's aspects and its nature were considered. Analogous with the analysis, the planning was realized for the development of the project. The implementation had duration of 11 months including planning. The project began with the definition of the objectives, policy and reach of the Security and Occupational Health Management.

The implementation was realized from june, 2010. To begin, the dangers were identified, the risks were evaluated and controls decided for every working place. At the same time, a documental and records control system was done to check the information of the development of the project. For what continues, there was done a counterfoil of legal requirements that BIODILAB must fulfill, since the approval of these requirements takes too much time for the governmental organisms.

Thus, having most of the documentation ready, the following step was to qualify and to give functions to the personnel that is employed at BIODILAB. This means that the people who were going to realize some functions had to fulfill with the requirements of the working place. So, the missing positions, which were necessary for the implementation, were hired. During this process, which initiated from October, it was taken records. In january 2011, the audits and reviews of the direction were realized. These information demonstrated in february 2011, the complete implementation and functioning of a system OHSAS 18001:2007 in the Medical Consortium BIODILAB.

ÍNDICE

Introducción.....	1
1. Antecedentes.....	2
1.1 Antecedentes de Consorcio Médico BIODILAB.....	3
1.1.1 Datos generales de la empresa.....	3
1.2 Objetivos generales y específicos.....	6
2. Marco Teórico.....	8
2.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	9
2.2. Relación de las OHSAS 18001 con otros sistemas.....	10
2.2.1. Desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	10
2.2.2. Aspectos comunes de los diferentes sistemas.....	13
2.2.3. Principios comunes.....	14
2.2.4. Beneficios de la norma de seguridad y salud ocupacional.....	15
2.2.5. Cuadro de relación y comparación de normas.....	16
2.3. Términos de referencia.....	18
2.4. Seguridad y Salud Ocupacional.....	22
2.4.1. Seguridad industrial y su importancia.....	22
2.4.2. Salud ocupacional y su importancia.....	23
2.4.3. Importancia de la salud ocupacional para BIODILAB.....	23
3. Preparación de la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.....	25
3.1. Situación actual de BIODILAB.....	26
3.1.1. Infraestructura.....	26
3.1.2. Recurso humano.....	27
3.1.3. Tipo de mercado.....	29
3.1.4. Producción.....	30
3.1.5. Organigrama.....	31
3.1.6. Proceso general.....	32
3.1.7. Servicios.....	33
3.1.7.1. Consulta médica por enfermedad o emergencia.....	33
3.1.7.2. Control preventivo.....	34
3.1.7.3. Control ocupacional.....	34
3.1.7.4. Laboratorio clínico de especialidades.....	35

3.1.7.5. Laboratorio de imagen.....	35
3.2. Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008.....	35
3.2.1. Responsabilidad de la dirección.....	36
3.2.2. Política de calidad.....	37
3.2.3. Objetivos de calidad.....	38
3.2.4. Revisión por la dirección.....	38
3.2.5. Gestión de los recursos.....	38
3.2.6. Realización del servicio.....	39
3.2.7. Medida, análisis y mejoramiento.....	39
3.3. Política y alcance en Seguridad y Salud Ocupacional.....	41
3.3.1. Objeto y campo de aplicación en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.....	41
3.3.2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional.....	42
3.4. Distribución de la planta.....	45
3.4.1. Unidad Santa Lucía.....	45
3.4.2. Unidad Juan de Ascaray.....	46
3.5. Identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles.....	46
3.5.1. Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.....	47
3.5.1.1. Actividades rutinarias.....	49
3.5.1.2. Actividades no rutinarias.....	51
3.5.2. Proceso de evaluación de riesgos.....	54
3.5.3. Determinación de controles.....	58
3.6. Requisitos legales del sistema.....	59
3.6.1. Referencia normativa institucional y del Ecuador.....	60
3.6.2. Requisitos legales e internos de la empresa.....	61
3.7. Objetivos y programas.....	63
3.8. Implementación y operación.....	64
3.9. Control de documentos y registros.....	64
3.9.1. Documentación.....	64
3.9.2. Sistema de documentación.....	65
3.9.2.1. Documentos controlados.....	65
3.10. Competencia, formación y toma de consciencia.....	66
3.10.1. Perfiles de cargo.....	67
3.10.2. Responsable en prevención de riesgos.....	68
3.10.3. Comité de seguridad y salud ocupacional.....	70
3.10.4. Capacitación del personal.....	71
4. Implementación del Sistema de Seguridad y Salud	

Ocupacional.....	73
4.1. Manual de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007.....	74
4.1.1. Introducción.....	75
4.1.2. Objeto y campo de aplicación.....	75
4.1.3. Normas de referencia.....	76
4.1.4. Términos y definiciones.....	77
4.1.5. Elementos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.....	81
4.1.5.1. Requisitos Generales.....	81
4.1.5.2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional.....	82
4.1.5.3. Planificación.....	83
4.1.5.4. Implementación y operación.....	85
4.1.5.5. Comunicación, participación y consulta.....	87
4.1.5.6. Verificación.....	90
4.2. Implementación y cumplimiento de requisitos legales.....	95
4.2.1. Comité paritario de seguridad e higiene.....	95
4.2.2. Médico ocupacional.....	95
4.3. Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.....	96
4.4. Preparación y respuesta ante emergencias.....	99
4.4.1. Plan de emergencias.....	100
4.4.2. Manual de bioseguridad.....	100
4.4.3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.....	101
5. Sistema de control de Seguridad y Salud Ocupacional.....	102
5.1. Lista de verificación.....	103
5.2. Medición y seguimiento del desempeño.....	104
5.3. Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas.....	105
5.3.1. Investigación de accidentes e incidentes.....	105
5.3.2. No conformidades y potenciales no conformidades.....	106
5.3.3. Auditoría Interna.....	106
5.3.3.1. Auditores Internos.....	107
5.4. Revisión de la alta dirección en el Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007.....	108
5.4.1. Revisión por la gerencia.....	108
5.4.2. Reconocimientos y beneficios de la implementación.....	109
6. Análisis de costo de la implementación del sistema.....	110

6.1. Costo de implementación del sistema de gestión.....	111
6.1.1. Análisis costo-beneficio.....	111
6.1.2. Costos directos e indirectos.....	111
6.1.3. Casos de accidentes laborales.....	113
7. Conclusiones y recomendaciones.....	115
7.1. Conclusiones.....	116
7.2. Recomendaciones.....	116
Bibliografía.....	118
Anexos.....	123

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO # 1.1: Macro proceso de BIODILAB	5
GRÁFICO # 1.2: Organigrama BIODILAB Febrero 2010	6
GRÁFICO # 2.1: Homologación de enfoque entre las diferentes normas	12
GRÁFICO # 3.1: Unidades de toma de muestra dependientes a BIODILAB	26
GRÁFICO # 3.2: Proceso de atención y registro de la demanda.	30
GRÁFICO # 3.3: Organigrama unidad Juan de Ascaray.	31
GRÁFICO # 3.4: Organigrama unidad Santa Lucia.	32
GRÁFICO # 3.5: Planificación de la mejora continua	37
GRÁFICO # 3.6: Interacción de procesos del servicio	39
GRÁFICO # 3.7: Tabulación de encuestas del servicio	40
GRÁFICO # 3.8: Proceso de realización de una política SSO	43
GRÁFICO # 3.9: Situación geográfica de la unidad Santa Lucía	45
GRÁFICO # 3.10: Situación geográfica de la unidad Juan de Ascaray	46
GRÁFICO # 3.11: Registro matriz de estimación inicial parte A	48
GRÁFICO # 3.12: Registro matriz de estimación inicial parte B	53
GRÁFICO # 3.13: Registro de gestión preventiva	59
GRÁFICO # 3.14: Pirámide de Kelsen en Ecuador	61
GRÁFICO # 3.15: Registro de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos.	63
GRÁFICO # 3.16: Pirámide de documentación.	64
GRÁFICO # 3.17: Modelo de documentación de documentos controlados.	66
GRÁFICO # 3.18: Registro de perfiles de cargo.	68
GRÁFICO # 3.19: Plan anual de capacitación	71
GRÁFICO # 4.1: Elementos del sistema en gestión en SSO	81
GRÁFICO # 4.2: Proceso de planificación de gestión en SSO	83
GRÁFICO # 4.3: Proceso de implementación y operación de gestión en SSO	85
GRÁFICO # 4.4: Buzón de sugerencias del personal de BIODILAB	88
GRÁFICO # 4.5: Programa de implementación parte I	97
GRÁFICO # 4.6: Programa de implementación parte II	97
GRÁFICO # 4.7: Programa de implementación parte III	98

GRÁFICO # 4.8: Programa de manejo de desechos hospitalarios	101
GRÁFICO # 5.1: Proceso de la revisión por la gerencia	109

INDICE DE TABLAS

TABLA 2.1: Correspondencia entre las OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000.	16
TABLA 3.1: Cuadro de desempeño del personal.	28
TABLA 3.2: Planificación de la mejora continua en SSO	44
TABLA 3.3: Responsabilidades y autoridad para procedimiento de identificación y evaluación de riesgos.	48
TABLA 3.4: Procedimiento de actividades rutinarias	50
TABLA 3.5: Procedimiento de actividades no rutinarias	51
TABLA 3.6: Simbología de riesgos	52
TABLA 3.7: Cuadro explicativo del nivel de deficiencia y el nivel de exposición de riesgos	54
TABLA 3.8: Nivel de probabilidad de riesgos	55
TABLA 3.9: Significancia del nivel de gravedad del daño.	56
TABLA 3.10: Nivel de Vulnerabilidad	56
TABLA 3.11: Estimación cualitativa del riesgo	57
TABLA 3.12: Gestión del riesgo según nivel	58
TABLA 3.13: Procedimiento para identificación y acceso a requisitos legales y de otros requisitos.	62
TABLA 3.14: Requisitos para registro de comités paritarios e seguridad e higiene de la empresa	70
TABLA 4.1: Índice de manual en seguridad y salud ocupacional	74
TABLA 4.2: Requisitos a cumplir por BIODILAB de acuerdo al tamaño de la empresa.	95
TABLA 4.3: Cronograma anual de trabajo	98
TABLA 5.1: Matriz de suficiencia	103
TABLA 5.2: Programa de auditorías internas	107
TABLA 6.1: Análisis costo – beneficio cuantitativo	111
TABLA 6.2: Costos de implementación	113
TABLA 6.3: Relación de costos totales con los costos de implementación del sistema en SSO.	113

Introducción

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, es un sistema administrativo que permite planificar, implementar, verificar y controlar los aspectos de seguridad del empleado, en un ambiente de trabajo. Esta estrategia empresarial permite a las organizaciones prevenir cualquier evento que afecte la seguridad y salud de sus trabajadores.

La implementación del sistema OHSAS 18001:2007 comienza desde el análisis de la organización. Luego se basa en la norma estandarizada internacionalmente por organismos acreditadores. El sistema permite que la empresa pueda gestionar varios requerimientos que son primordiales. Por lo tanto, es decisión y compromiso de la empresa el implementar este sistema.

El sistema OHSAS 18001:2007 tiene como objeto el proporcionar elementos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para las empresas y los empleados de una organización. Consorcio Médico BIODILAB es la empresa seleccionada para la implementación. La organización brinda servicios médicos especializados y también realiza exámenes de diagnóstico clínico.

La complejidad del sistema depende del tamaño y la naturaleza de la organización. Es importante entender que la norma OHSAS 18001:2007 es para la seguridad y salud ocupacional y no para la seguridad de los productos y servicios. Además, la organización tiene la libertad y flexibilidad de determinar el alcance en donde se realizará la implementación.

El éxito de la implementación del sistema se basa en la constante comunicación de la organización en todos sus niveles. El compromiso y determinación de los miembros de la empresa debe ser permanente y con predisposición al mejoramiento continuo, personal y empresarial. Además, se debe comprender que el sistema está siempre evolucionando y es muy adaptable a los cambios que tenga la organización.

CAPÍTULO I
ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes de la empresa Consorcio Médico BIODILAB

1.1.1 Datos generales de la empresa¹

Razón Social: CONSORCIO MÉDICO BIODILAB

Año de conformación de la empresa: 1982

Actividad Económica: Actividades de consulta y tratamiento por médicos de medicina general o especializada y servicio médico de diagnóstico.

Unidades de Implementación:

Quito – Ecuador

Unidad Matriz	Suiza N23-49 y Eloy Alfaro (Edificio Santa Lucía)	2268400 / 2266476 / 2268805
Sucursal # 1	Av. Juan de Ascaray 3-18 (Frente TVentas)	2446352 / 2445180 / 2442570

Número total de empleados efectivos fijos: 55

Gerente General: Dr. Edidhson Gustavo Terán Garcés

Página Web: www.BIODILAB.com

¹ REGISTRÓ UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES, SERVICIO DE RENTAS INTERNAS DIRECCIÓN REGIONAL NORTE, Razón social BIODILAB, 16 de mayo de 2005.

Misión:

Somos un grupo empresarial, de diagnóstico y atención médica integral, que trabaja en forma permanente para la recuperación y el bienestar de la salud de nuestros pacientes y la sociedad, a través de la prestación de servicios de calidad, con la mejor tecnología.

Visión:

Ser unidad líder, certificada, y en 2013 ser la mejor de Quito y tener cobertura nacional.

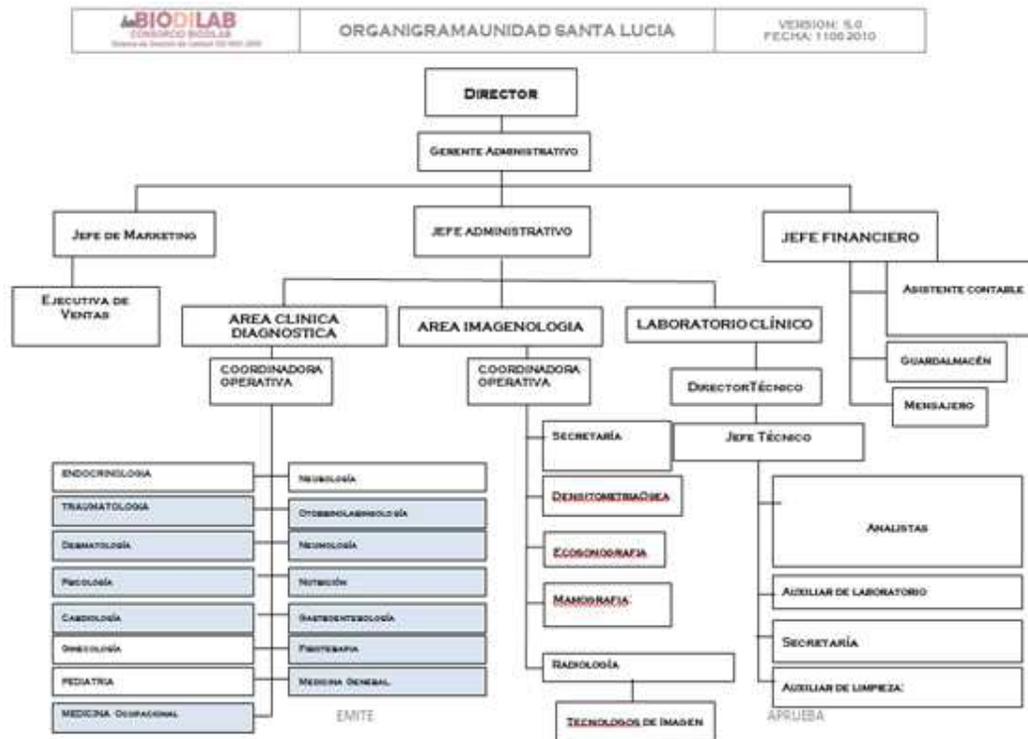
Historia de la Empresa:

BIODILAB se conforma en el año 1982, inicia como laboratorio clínico, con el compromiso de cumplir con las necesidades de la colectividad y respondiendo a los requerimientos técnicos, humanos y sociales en los procedimientos de diagnóstico médicos. Su primera unidad se crea en la Clínica Olympus de la Av. De la Prensa. A lo largo de los años se crean nuevos programas con especialidades diagnósticas a fin de poder configurar perfiles que proporcionen diagnósticos completos, es de esa manera que se configuran las unidades de la Av. Gaspar de Villarroel y Juan de Ascaray con un grupo de médicos profesionales especializados. En el transcurso de los años el laboratorio clínico con la implementación de procesos mejora continua alcanza la Certificación ISO 9001 – 2000 en el año 2006.

El continuo crecimiento en la nueva tecnología médica, cambios informáticos, conocimiento de diagnóstico clínico; los conceptos de prevención en salud evolucionan y aumentan los requisitos tecnológicos para la prestación médica. BIODILAB acoge estos conceptos y los mejora e implementa en la nueva unidad médica Matriz, ubicada en la calle Suiza y Noruega, la cual ofrece un ambiente óptimo para el desarrollo de su servicio, con mejor equipamiento, controles continuos de mantenimiento y calibración periódica; Es así que BIODILAB expande sus servicios y conforma una alianza en diagnóstico médico, laboratorio clínico e imagen.

Y el organigrama de BIODILAB antes de la implementación es:

GRÁFICO # 1.2: ORGANIGRAMA BIODILAB FEBRERO 2010



FUENTE: Manual de Calidad ISO 9001:2000

ELABORADO: Dr. Gustavo Terán Garcés

1.2 Objetivos Generales y Específicos

Objetivo General

- Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional OHSAS para el año 2011 en el Consorcio Médico BIODILAB.

Objetivos Específicos

- Levantar procesos y procedimientos internos para satisfacer los requerimientos de la norma, legales y de la organización en seguridad y salud ocupacional.
- Implementar indicadores para accidentes y riesgos laborales que se puedan generar en la empresa.
- Definir e implementar la política y objetivos de seguridad y salud ocupacional
- Establecer e implementar un procedimiento para identificar peligros, evaluar los riesgos y determinar controles necesarios dentro de la organización.
- Implementar un sistema de mejora continua basándose en la seguridad y salud ocupacional.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

“Un peligro previsto está medio abolido” William Shakespeare (1564-1616); poeta y dramaturgo inglés

El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, es una parte del sistema de gestión integral, que facilita la administración de los riesgos de seguridad y salud laboral relacionados con la organización, Incluye ciertas variables como son la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para establecer, cumplir, implementar, revisar y mantener la política y objetivos de SSO⁴.

Este sistema es certificable para una entidad, además de ser uno de los tres componentes para un sistema de gestión integrado, siendo estos el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008, el sistema de gestión ambiental ISO 14001:2004 y el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001:2007.

El sistema se basa en la norma de dicho sistema el cual está estructurado de la siguiente manera y con los capítulos indicados a continuación:

- 0. Introducción
- 1. Alcance
- 2. Publicaciones de referencia
- 3. Términos y definiciones
- 4. Requisitos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional
 - 4.1 Requisitos Generales
 - 4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional
 - 4.3 Planificación
 - 4.3.1 Identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles.
 - 4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos
 - 4.3.3 Objetivos y programas

⁴ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 3

4.4 Implementación y operación

4.4.1 Recursos, roles, responsabilidad, funciones y autoridad

4.4.2 Competencia, formación y toma de consciencia

4.4.3 Comunicación, participación y consulta

4.4.3.1 Comunicación

4.4.3.2 Participación y consulta

4.4.4 Documentación

4.4.5 Control de documentos

4.4.6 Control Operacional

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

4.5 Verificación

4.5.1 Medición y monitoreo del desempeño

4.5.2 Evaluación del cumplimiento

4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.

4.5.3.1 Investigación de incidentes

4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

4.5.4 Control de registros

4.5.5 Auditoría Interna

4.6 Revisión por la gerencia

2.2 Relación de las OHSAS 18001 con otros sistemas de gestión

2.2.1. Desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Para entender el desarrollo de las OHSAS 18001 se debe primero entender que esta norma tiene en muchos aspectos homologaciones con los sistemas de gestión ISO 9001 y la ISO 14001.

El fin que tiene este sistema es el de poder dar bases a la organización para realizar actividades que permitan determinar, controlar y prevenir riesgos que expongan la seguridad de sus empleados y la incidencia en su salud.

Aunque ISO no ha elaborado normas sobre sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional, el documento británico (BS8800) tomado como referencia, ha tenido gran aceptación a nivel internacional considerando su gran compatibilidad con los sistemas de gestión ambiental y de calidad propuestos por ISO.

OHSAS 18001 es una norma desarrollada por algunas organizaciones internacionales como por ejemplo el British Standard Institute, el Det Norske Veritas (DNV) y otras importantes empresas certificadoras, con el objeto de definir principios y requisitos auditables de los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Fue diseñada para complementar los principios descritos en la Guía del British Standard (BS) 8800 de 1996 y, para ser compatible con el enfoque que la Organización de Normas Internacionales (ISO), posee del Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001).⁵ Como toda norma de mejoramiento continuo ha sufrido una positiva evolución, la misma que se refleja en la actual norma OHSAS 18001:2007.

El objetivo de OHSAS 18001 es brindar a las empresas elementos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que permitan controlar los riesgos en el lugar de trabajo, basándose en una identificación y evaluación adecuadas de los peligros que podrían dañar a personas, equipos y materiales de la Organización. Esta prevención y minimización de los riesgos debe estar dada dentro de un marco de mejora continua.

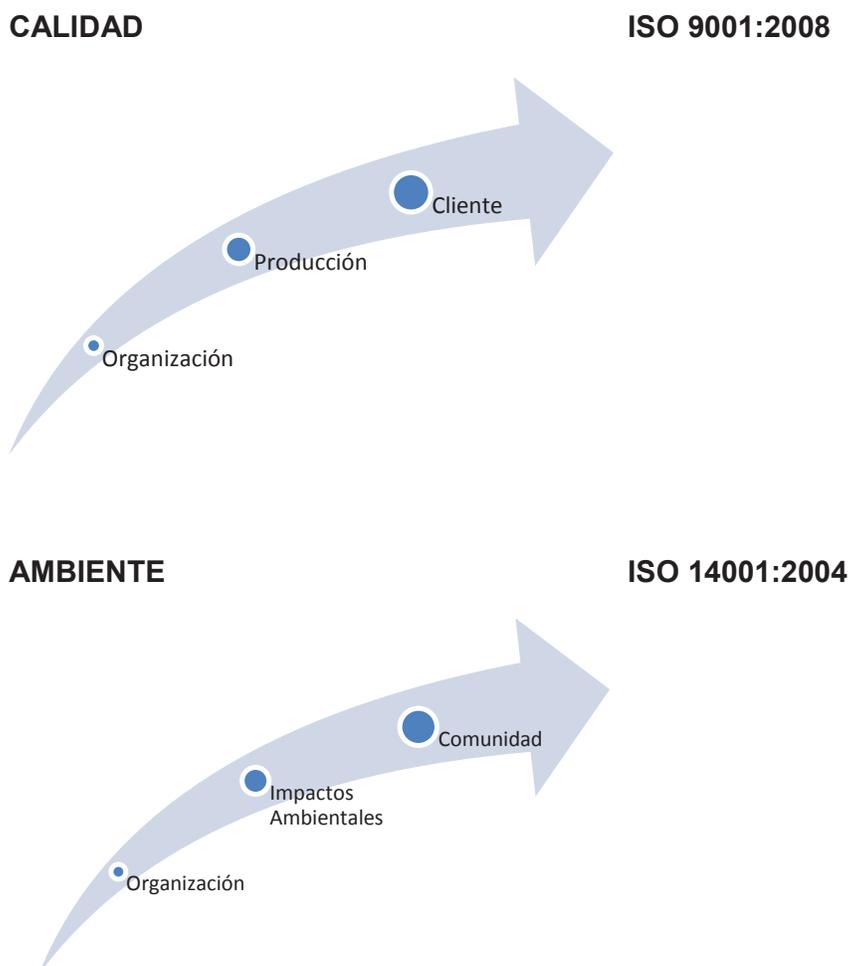
Los resultados del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional dependen del compromiso asumido en todos los niveles de la Empresa, especialmente el de la alta gerencia. El sistema debería incluir una amplia gama de actividades y entre otras se basa en:

⁵ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2

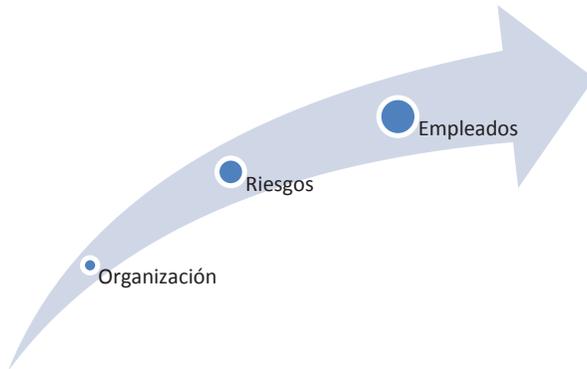
- Una política de seguridad y salud ocupacional apropiada para la empresa
- Identificar y evaluar riesgos.
- Establecer objetivos, metas y programas que aseguren la mejora continua
- Actividades para controlar los riesgos significativos
- Sistemas de monitoreo de actividades, evaluación del sistema y revisión por parte de la gerencia.⁵

"Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional certificado demuestra un compromiso con la Salud y la Seguridad de sus empleados." – Anónimo

GRÁFICO # 2.1: HOMOLOGACIÓN DE ENFOQUE ENTRE LAS DIFERENTES NORMAS



SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001:2007



FUENTE: NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en S y SO, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2
ELABORADO: AUTOR

2.2.2. Aspectos comunes de los diferentes sistemas.

Estos sistemas tienen una serie de aspectos en común que son aquellos que permiten estudiarlos en forma uniforme y que permiten integrarlos a los efectos de su gestión. Estos aspectos son, entre otros:

- Establecer una política.
- Fijar objetivos, definir responsabilidades y autoridades.
- Efectuar la documentación de los procesos, actividades o tareas a realizar y mantener dicha documentación controlada.
- Planificar las actividades y tareas a llevar a cabo para lograr los objetivos, establecer procesos clave.
- Efectuar mediciones y seguimiento o monitoreo de procesos, actividades y tareas, llevar registros como evidencia de las actividades ejecutadas y controlar la gestión de los mismos.
- Tomar precauciones para controlar aquellos resultados o procesos que no satisfacen las especificaciones.
- Tener prevista la toma de acciones correctivas y preventivas cuando alguna situación no funciona de acuerdo a lo planificado.

- Efectuar la evaluación del desempeño del sistema a través de auditorías.
- Revisar el sistema en forma periódica por parte de la dirección.⁶

2.2.3. Principios comunes

Estos principios son:

1. La cultura empresarial. La identificación de una forma de ser de la empresa, que se manifiesta en las formas de actuación ante los problemas y oportunidades de gestión y adaptación a los cambios y requerimientos de orden exterior e interior, que son interiorizados en forma de creencias y talentos colectivos que se transmiten y se enseñan a los nuevos miembros como una manera de pensar, vivir y actuar.

2. Organización enfocada a las partes interesadas, que se convierten en una finalidad básica. Por ello las organizaciones se integran de diversas formas con las partes interesadas y, en consecuencia, deben cumplir con los requisitos de las mismas.

3. involucramiento de la gente. La gente es la esencia de una organización y su involucramiento completo permite el uso de sus competencias y de su experiencia para el beneficio de la organización.

4. Liderazgo. Como resultado de lo anterior dentro de la organización la dirección de la misma debe crear las condiciones para hacer que la gente participe activamente en el logro de los objetivos de la organización.

5. Enfoque basado en eventos. Todos los resultados deseados se logran más eficientemente cuando los recursos y las actividades de la organización se estructuran, se gestionan y se conducen como eventos, que en una simplificación se corresponde con lo que llamamos procesos en los sistemas de seguridad y salud ocupacional.

⁶ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2

6. Aplicación de la concepción de sistemas a la gestión. Consiste en la identificación la comprensión y la gestión de una red de eventos interrelacionados para maximizar la eficacia y la eficiencia de la organización.

7. Mejora continua. El mejoramiento continuo de su desempeño global es un objetivo permanente de todas las organizaciones.

8. Enfoque basado en los hechos para la toma de decisiones. Las decisiones y las acciones deben basarse en el análisis de los resultados, de los datos para lograr una optimización de la información que permite tomar decisiones con el menor nivel de incertidumbre.

9. Relaciones mutuamente beneficiosas con los asociados. Las relaciones muy beneficiosas con los asociados deben establecerse para resaltar la ventaja competitiva de todas las partes interesadas.⁷

2.2.4. Beneficios de la norma de salud y seguridad ocupacional

Por su parte, cuando una empresa implementa un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, percibe los siguientes beneficios:

1. Reduce los riesgos en los puestos de trabajos.
2. Le permite identificar puntos débiles dentro de la organización, los cuales pueden disminuir los riesgos sobre los empleados y otras partes interesadas.
3. Ayuda a las organizaciones a administrar y mantener el cumplimiento de la legislación.
4. Se reducen los costos por enfermedad e incapacidad de sus empleados.
5. Se genera desarrollo y transferencia de tecnología.
6. La comprensión y motivación de las personas hacia metas y objetivos de la organización.
7. Se reducen los inconvenientes de la organización.
8. Mejora de las relaciones internas de la organización
9. La ventaja competitiva mediante capacidades mejoradas de la organización.

⁷ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2

10. Obtención de Seguros a Costos razonables
11. Se destaca la imagen y se incrementa la participación en el mercado
12. Se logran rendimientos adecuados al criterio de los inversionistas y se mejora al acceso de capital
13. Mejora de las relaciones industria y gobierno.
14. Se establece una mejor fidelidad del cliente
15. Los costos y tiempos de ciclos mediante el uso eficaz y eficiente de los recursos.⁷

2.2.5. Cuadro de relación y comparación de normas⁸

TABLA 2.1: CORRESPONDENCIA ENTRE LA OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000

OHSAS 18001:2007		ISO 14001:2004		ISO 9001:2000	
	Introducción		Introducción	0	Introducción
				0.1	Generalidades
				0.2	Enfoque basado en procesos
				0.3	Relación con la norma ISO 9004
				0.4	Compatibilidad con otros Sistemas de gestión
1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación 1.1 Generalidades 1.2 Aplicación
2	Referencias normativas	2	Referencias normativas	2	Referencias normativas

⁷ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2

⁸ OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES. Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)

3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
4	Requisitos del sistema gestión de S y SO (solo título)	4	Requisitos del sistema gestión ambiental (solo título)	4	Sistema de gestión de la calidad (solo título)
4.1	Requisitos generales	4.1	Requisitos generales	4.1 5.5 5.5.1	Requisitos generales Responsabilidad, autoridad y comunicación Responsabilidad y autoridad
4.2	Política de S y SO	4.2	Política ambiental	5.1 5.3	Compromiso de la dirección Política de calidad Mejora continua
4.3	Planificación (solo título)	4.3	Planificación (solo título)	5.4	Planificación (solo título)
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles	4.3.1	Aspectos ambientales	5.2 7.2.1 7.2.2	Enfoque al cliente Determinación de los requisitos relacionados con el producto Revisión de los requisitos relacionados con el producto
4.3.2	Requisitos legales y otros	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	5.2 7.2.1	Enfoque al cliente Determinación de los requisitos relacionados con el producto
4.3.3	Objetivos y programa (s)	4.3.3	Objetivos, metas y programas	5.4.1 5.4.2 8.5.1	Objetivos de calidad Planificación del sistema de gestión de la calidad Mejora continua
4.4	Implementación y operación (solo título)	4.4	Implementación y operación (solo título)	7	Realización del producto (solo título)

4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	5.1 5.5.1 5.5.1	Compromiso de la dirección Responsabilidad y autoridad Representante de la dirección Provisión de recursos Infraestructura
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	6.2.1 6.2.2	Generalidades (Recursos Humanos) Competencia, toma de conciencia y formación
4.4.3	Comunicación, participación y consulta	4.4.3	Comunicación	5.5.3 7.2.3	Comunicación interna Comunicación con el cliente
4.4.4	Documentación	4.4.4	Documentación	4.2.1	(Requisitos de la documentación) Generalidades
4.4.5	Control de documentos	4.4.5	Control de documentos	4.2.3	Control de documentos
4.4.6	Control operacional	4.4.6	Control operacional	7.	Realización del producto

FUENTE: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES. Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)

ELABORADO: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES. Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)

2.3 Términos de referencia^{9,10}

- Riesgo aceptable:

Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en S y SO.

⁹ OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES. Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)

¹⁰ RAMOS, Familia, Sistema Integrado SGC SGA SSO, Documento, 10 de febrero de 2004, P. 9

- Auditoría:

Proceso sistemático independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoría” y revelarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.

- Mejora continua:

Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión en S y SO, para lograr mejoras en el desempeño en S y SO de forma coherente con la política en S y SO de la organización.

- Acción correctiva:

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

- Documento:

Información y su medio de soporte

- Peligro:

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas o una combinación de estos.

- Identificación del peligro:

Proceso de reconocimiento de que exista un peligro y definición de sus características.

- Enfermedad:

Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

- Incidente:

Evento (s) relacionado (s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal

- Parte interesada:

Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño en seguridad y salud ocupacional de una organización.

- No conformidad:

Incumplimiento de un requisito.

- Seguridad y salud ocupacional (S y SO):

Condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluidos los trabajadores temporales y personal por contrato), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

- Sistema de gestión de S y SO:

Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de S y SO y gestionar sus riesgos de S y SO.

- Objetivos de S y SO:

Propósito en S y SO en términos del desempeño de S y SO, que una organización se fija.

- Desempeño de S y SO:

Resultados medibles de la gestión de una organización en relación con sus riesgos de S Y SO.

- Política de S y SO:

Intenciones y dirección generales de una organización relacionados con su desempeño de S y SO, expresadas formalmente por la alta dirección.

- Organización:

Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas sean o no sociedades pública o privada, cumple sus propias funciones y administración.

- Acción preventiva:

Acción tomada para eliminar una causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

- Procedimiento:

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

- Registro:

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia e las actividades desempeñadas.

- Riesgo:

Combinación de la probabilidad de que ocurra un (os) evento (s) o exposición (es) peligroso (s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el (los) evento (s) o exposición (es).

- Valoración del riesgo:

Proceso de evaluar el (los) riesgo (s) que surgen de un (os) peligro (s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el (los) riesgo (s) es (son) aceptable (s) o no.

- Lugar de trabajo:

Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

2.4 Seguridad y Salud Ocupacional

2.4.1. Seguridad industrial y su importancia¹¹

“La seguridad industrial es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos en la industria. Parte del supuesto de que toda actividad industrial tiene peligros inherentes que necesitan de una correcta gestión.

Los principales riesgos en la industria están vinculados a los accidentes, que pueden tener un importante impacto ambiental y perjudicar a regiones enteras, aún más allá de la empresa en donde ocurre el siniestro.

La seguridad industrial, por lo tanto, requiere de la protección de los trabajadores y su monitoreo médico, la implementación de controles técnicos y la formación vinculada al control de riesgos.

Cabe recalcar que la seguridad industrial es relativa, ya que es imposible garantizar que nunca se producirá ningún tipo de accidente. De todas formas, su misión principal es trabajar para prevenir siniestros.

Un aspecto importante es el uso de estadísticas, que permiten advertir en qué áreas o puestos de trabajo suelen producirse los accidentes para extremar las precauciones. De todas formas, la seguridad absoluta no puede asegurarse.

La innovación tecnológica, la capacitación del personal y los controles habituales son algunas de las actividades vinculadas a la seguridad industrial. No puede obviarse que, muchas veces, las empresas deciden no intervenir en la seguridad para “minimizar costos”, lo que pone en riesgo la vida de los trabajadores, de igual forma, el estado tiene la obligación de controlar la seguridad laboral”.

¹¹ DEFINICION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, <http://definicion.de/seguridad-industrial/>, Wordpress, Daily WP, Copyright 2008, Definicion.de, visto 13 de marzo de 2009.

2.4.2. Salud ocupacional y su importancia¹²

“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 condiciones de riesgo.

La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de las cuestiones psicológicas. Para los empleadores la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad del trabajo.

Los problemas más usuales de los que debe ocuparse la salud ocupacional son las fracturas, cortaduras y distensiones por accidentes laborales, los trastornos por movimientos repetitivos, los problemas de la vista u oídos y las enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas, antihigiénicas o radioactivas.

Es importante tener en cuenta que la precariedad del empleo incide en la salud ocupacional. Una empresa que tiene a sus trabajadores sin cobertura médica y que presenta un espacio físico inadecuado para el trabajo pone en riesgo la salud de la gente”.

2.4.3. Importancia de la Salud Ocupacional para Consorcio Médico BIODILAB

Es muy importante la implementación de un sistema en salud ocupacional en BIODILAB, ya que como institución médica que provee un servicio en esta área, la misma empresa debe aplicarla. Además, para el Consorcio es una prioridad que la salud de todos sus empleados sea óptima, por ser ellos quienes prestan el servicio y son los protagonistas del éxito empresarial de la organización; Es el reflejo del compromiso que muestra la

¹² DEFINICION DE SALUD OCUPACIONAL, <http://definicion.de/salud-ocupacional/>, Wordpress, Daily WP, Copyright 2008, Definicion.de, visto 13 de marzo de 2009.

institución para las empresas con quienes realiza sus convenios; garantizando la seguridad de un diagnóstico efectivo y de la mejor calidad.

Por ser un organismo médico, BIODILAB debe sujetarse a estrictas normas emitidas por el Ministerio de Relaciones Laborales y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, debido al alto nivel de riesgo biológico que puede afectar considerablemente a su personal y a los pacientes que asisten a las unidades.

CAPITULO III

**PREPARACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

3.1 Situación actual de BIODILAB

La empresa se estructura de los siguientes elementos:

- Infraestructura
- Recurso Humano
- Tipo de Mercado
- Producción
- Organigrama
- Proceso General
- Servicios

3.1.1. Infraestructura

El Consorcio Médico BIODILAB está conformado por varias unidades que son administradas desde la unidad matriz y desde ahí se dirige a las demás. La relación entre las unidades se muestra en el Gráfico # 3.1.

GRÁFICO # 3.1: UNIDADES DE TOMA DE MUESTRA DEPENDIENTES A BIODILAB



Fuente: Consorcio Médico BIODILAB
Elaborador: Autor

Las unidades médicas Santa Lucia y Juan de Ascaray, son los sitios en donde se desarrolla el servicio médico principalmente. Esta es la razón porque se las ha seleccionado para la implementación del Sistema en Seguridad y Salud Ocupacional. Porque, las demás unidades son puntos de toma de muestra y las actividades son temporales y no fijas. Estas se controlan por convenios de tiempo definido.

La unidad médica Santa Lucia tiene un espacio físico de 600 mt² distribuida como se muestra en el anexo 1. Es el lugar en donde se procesa la mayor parte del laboratorio clínico. El área A es el área de laboratorio clínico y el área B es el área donde están las especialidades médicas. Ver anexo 1.

La sucursal 1, que es la unidad Juan de Ascaray tiene un espacio físico de 700 mt² y su distribución física se aprecia en el anexo 2. En ambas unidades se provee los servicios médicos en especialidades clínicas y servicios de imagen. Esta unidad se especializa en los servicios de diagnóstico y salud ocupacional y posee consultorios con mayor capacidad de atención; su laboratorio clínico es el soporte para la unidad matriz, aquí se ejecutan la mayor parte de convenios que la empresa tiene.

El resto de las unidades como se mencionó antes, son unidades que brindan soporte y tienen convenios con otras compañías para brindar un servicio directo, estas unidades extras no son sitios de procesamiento, sino son sitios de toma de muestra y de contacto para las unidades de la Santa Lucia y Juan de Ascaray.

3.1.2. Recurso Humano

Para la empresa el recurso humano es la base de su pirámide institucional ya que este recurso permite que la empresa ofrezca un óptimo servicio mediante un alto rendimiento en conocimientos, amabilidad, confiabilidad y valores que son impuestos por la política interna de BIODILAB.

Es por eso que la empresa está motivada en implementar el sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para una mayor satisfacción y seguridad en los trabajadores.

La organización considera que uno de los puntos fuertes es la formación, capacitación y toma de conciencia que tiene el personal al brindar un servicio médico ya que no son bienes ni servicios comunes, sino son vidas humanas en donde siempre se anhela tener la mejor y más alta prestación de servicio. Para cumplir con esto por ejemplo, se ha definido los días sábados para capacitar al personal

La administración para verificar el desenvolvimiento de los trabajadores utiliza indicadores que se demuestran en los documentos denominados control de desempeño de personal en donde se califica al personal mediante un criterio numérico y al final brinda recomendaciones e ideas para un mejor desempeño.

TABLA 3.1: CUADRO DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL

BIODIMED		DESEMPEÑO DE PERSONAL UNIDAD JUAN DE ASCARAY		Version	1
				Fecha	28/06/2010
				Hoja	1

PLAN DE SUPERVISION CONSORCIO									
RESPONSABLE	CARGO	PARAMETRO DE SUPERVISION						TOTAL	PORCENTAJE DE DESEMPE
		ATENCIÓN AL CLIENTE		DESEMPEÑO		ÁREA DE TRABAJO			
		AMABILIDAD	DE ATENCIÓN	ORGANIZACIÓN	DESTREZA	ERRORES	Y LIMPIEZA	INGRESO INFORMACIÓN	
GINA SANCHEZ	SECRETARÍ	4	3	3	2	2	3	3	26
INDELIRA CEVALLO	SECRETARÍ	4	4	3	4	4	3	4	20
ROCIO MASABANI	SECRETARÍ	3	4	3	3	4	3	3	23
ANDREA PERALTA	SECRETARÍ	4	4	3	4	2	2	3	22
CAROLINA BERRO	SECRETARÍ	4	3	3	3	3	2	3	21
FARINA YACELGA	SECRETARÍ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
LUCKY LITARDO	LIMPIEZA	3	N/A	3	N/A	N/A	3	N/A	9
SONIA VILLALBA	LIMPIEZA	4	N/A	3	N/A	N/A	3	N/A	10
MARGARITA HANZ	SECRETARÍ	4	3	3	4	4	4	3	25
MILENA CORDOBA	SECRETARÍ	3	3	3	2	2	3	3	19

VALORES DE PONDERACION		PROMEDIO DE DESEMPEÑO PER
Malo	1	90%
Buena	2	
Muy Buena	3	
Excelente	4	

Parámetro	Rango	Calif.
ERRORES	0%	4
	Menos del 5%	2
organización	Más del 5%	1
	Disponibilidad de Materiales	De 1 a 4
	Entrega de registros	De 1 a 4
	Puntualidad	De 1 a 4
Amabilidad	Presencia Personal	De 1 a 4
	Malo	1
Destreza	Buena	2
	Excelente	4
Tiempo de Atención	Digitación	De 1 a 4
	Rapidez	De 1 a 4
	Entrega de Reportes	De 1 a 4
	Corto mas de 5 min	4
INGRESO INFORMACION	Mediano de 5 a 10 min	3
	Largo mas de 10 min	1
INGRESO INFORMACION	Masajo de pedidos	De 1 a 4
	Masajo de hoja de tra	De 1 a 4
	Limpieza del area	De 1 a 4
	Masajo de archivo	De 1 a 4

RECOMENDACIONES: Los problemas con las impresoras sigue se recomienda que se dejen las impresoras y el sistema informativo en su punto porque las demoras es por fallas del sistema o por falta de impresión
El personal esta a gusto se le hecho una encuesta de que les gustaria para mejorar el desempeño y lo unico que se recomienda es mayor capacitacion e induccion al personal nuevo

PROPUESTA: Los dias sabados realizar induccion motivacional, informatica y de destrezas tanto para las personas nuevas como para las personas que sientan la necesidad
Debe existir mayor colaboración, compromiso y participacion en las capacitaciones
Las personas nuevas realizar una revisión diaria de lo aprendido para que la inducción sea exitosa.

ELABORADO POR: PABLO TERÁN

Quito, Agosto 2, 2010

Fuente: Lic. Delgado Virginia, Gerente Administrativa Consorcio Médico BIODILAB

Elaborado: Autor

Para las hojas de desempeño del personal se consideraron seis criterios que son: errores, organización, amabilidad, destreza, tiempo de atención e ingreso de información al sistema. Las ponderaciones tienen una significación representada en la Tabla 3.1. La persona con mejor desempeño mensual es

otorgada una bonificación económica, incentivando a los empleados a ser mejores.

3.1.3. Tipo de Mercado

El mercado de servicios médicos en el que se desarrolla la empresa se lo puede calificar como un ambiente de hipercompetencia, ya que existen varias organizaciones que compiten directamente. Por motivos de confidencialidad solicitados por la empresa no se puede listar los competidores directos, ni las alianzas estratégicas que se posee.

La situación actual de la empresa se puede entender mediante las cinco fuerzas de Porter, por lo que el siguiente análisis demuestra las fortalezas de BIODILAB.

1. Amenaza de los nuevos competidores: El negocio de la medicina es un campo fácil de acceder, pero no fácil de competir, ya que se requieren muchas variables para brindar calidad en el servicio y seguridad al usuario, porque se está tratando con vidas humanas. Además el alto costo en tecnología restringe el ingreso de nuevos competidores.
2. Rivalidad entre los competidores: La rivalidad es una oportunidad para el crecimiento en innovación. En el mercado nacional existen varias empresas que brindan el servicio médico volviéndose de esta forma en competidores activos.
3. Poder de negociación de los proveedores: BIODILAB tiene la ventaja competitiva de que tiene descuentos con su proveedor exclusivo Roche, lo cual ha permitido que se llegue a establecer un manejo de justo a tiempo en provisión de reactivos en una relación ganar-ganar. Este servicio de exclusividad con el proveedor se lo ha ido llevando por 6 años consecutivos.
4. Poder de negociación de los clientes: Los clientes están segmentados en tres grupos que lo conforman los pacientes particulares, los pacientes de convenio y los pacientes de aseguradoras. Dependiendo del servicio que deseen recibir y la forma de pago que deseen realizar.

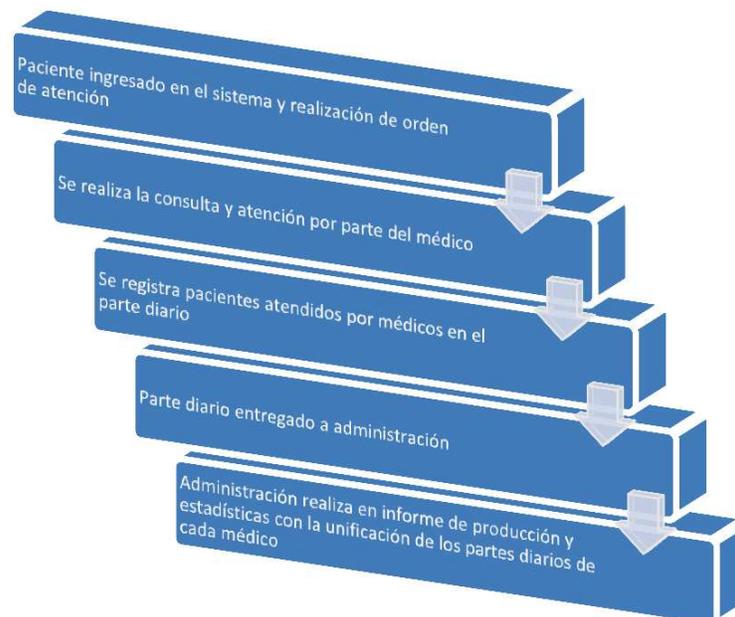
5. Amenaza de ingreso de productos sustitutos: La amenaza de nuevos servicios sustitutos tiene dos puntos de vista; el primero, que es muy difícil que pueda ofrecerse distintos servicios de metodologías curativas para ciertas epidemiologías y el segundo es que para expandir los servicios se requiere de una mejor tecnología y mayor inversión.¹³

3.1.4. Producción

La demanda de la empresa es determinada mediante dos aspectos: Primero por los pacientes que llegan a la unidad médica a solicitar exámenes de diagnóstico al laboratorio clínico y la segunda es por pacientes que necesitan realizarse controles médicos generales o de especialistas. Ver anexo 3.

En el caso de servicios de diagnóstico y salud ocupacional la demanda se la determina por el parte diario realizado por cada uno de los médicos. El proceso de atención y registro de la demanda se puede ver en el gráfico # 3.2.

GRÁFICO # 3.2: PROCESO DE ATENCION Y REGISTRO DE LA DEMANDA



¹³ HERRERA, Rocío y Baquero María Belén, www.piramidedigital.com/documentos/emprendedores/pdemp5fuerzasporter.pdf, Las 5 fuerzas de Porter: Barreras y cuando utilizarlas, 11 de marzo de 2009, Diapositivas

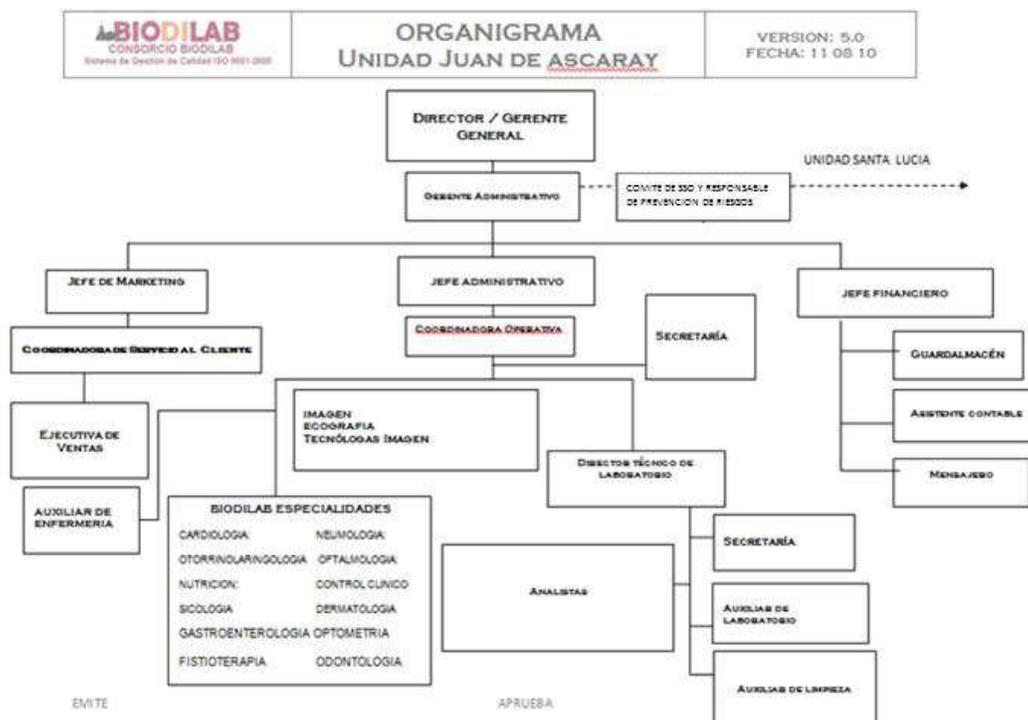
Fuente: Procedimiento de atención ambulatoria BIODILAB
Elaborado: Autor

3.1.5. Organigrama

La implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se inició desde el mes de julio de 2010. Consorcio médico BIODILAB está conformado de la siguiente manera en su estructura organizacional:

En la unidad Juan de Ascaray se conforma de la siguiente manera:

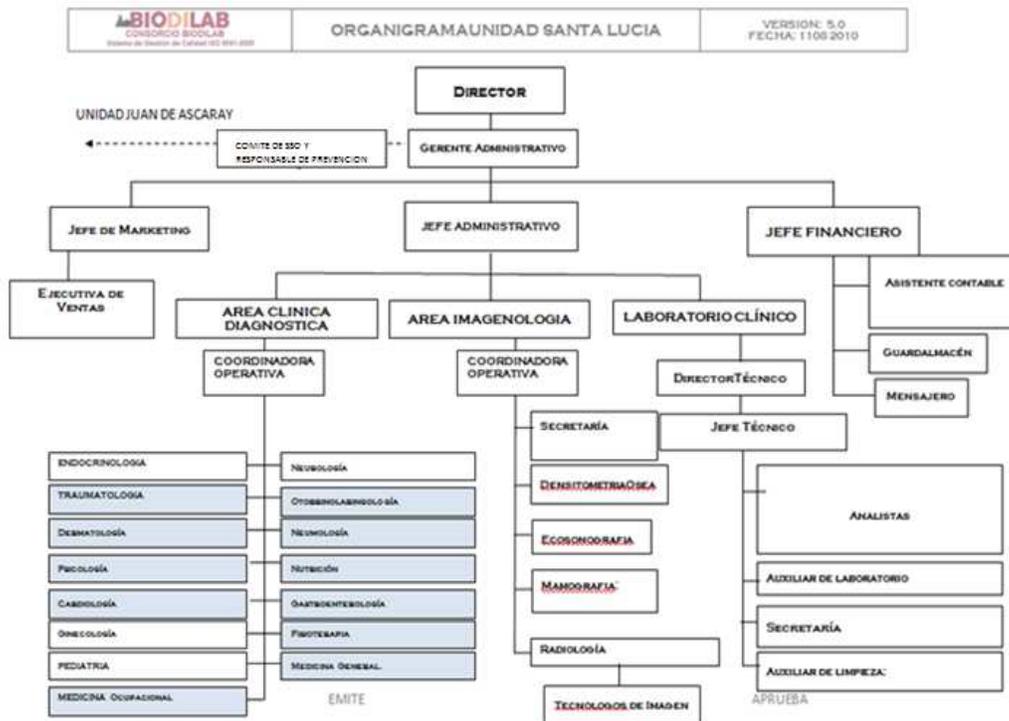
GRÁFICO # 3.3.: ORGANIGRAMA UNIDAD JUAN DE ASCARAY



Fuente: Organigrama de Consorcio Médico BIODILAB
Elaborado: Dr. Andrés Abril

Para la unidad matriz denominada Santa Lucía el organigrama está constituido de la siguiente manera:

GRÁFICO # 3.4: ORGANIGRAMA UNIDAD SANTA LUCÍA



Fuente: Organigrama Consorcio Médico BIODILAB
Elaborado: Dr. Andrés Abril

Los médicos especialistas de las dos unidades, rotan por turnos con horarios definidos, siendo personal sin relación directa de dependencia.

3.1.6. Proceso General

El consorcio médico BIODILAB se basa en un macro proceso, el cual tienen como eje central al paciente siendo este su entrada y la satisfacción del mismo la salida del proceso general. BIODILAB estableció e implementó su macro proceso como lo indica el Gráfico # 1.1.

A través del Manual de Procesos, ha determinado los procesos necesarios para llevar la operación del servicio mediante la existencia de un proceso general y cinco procesos estratégicos.

El Manual de Procesos por su gran extensión y su uso en la unidad es magnético y está disponible para todo el personal de la organización en cada

una de sus computadoras en donde están desplegados los subprocesos y procedimientos que sean necesarios.

Los criterios necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de los procesos son eficaces están determinados en los controles de cada proceso, los métodos usados en cada proceso se sustentan en la competencia del personal.

Identifica los recursos necesarios en cada proceso. La provisión de los mismos se efectúa a través del Plan anual de trabajo (confidencial). La información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento se encuentra definida en los controles de cada proceso.

Se debe recalcar que todos los procesos poseen los factores importantes: Entradas, salidas, recursos, controles y un indicador.

3.1.7. Servicios

La organización tiene varias especialidades médicas las cuales se basan en las necesidades de empresas y aseguradoras con las que se realiza convenios. De igual forma se brinda un servicio directo especializado a pacientes particulares. Los servicios que ofrece la empresa son:

- ✚ Consulta Médica por Enfermedad o Emergencia.
- ✚ Control Preventivo.
- ✚ Control Ocupacional.
- ✚ Laboratorio Clínico de Especialidades.
- ✚ Laboratorio de Imagen.

3.1.7.1. Consulta Médica por Enfermedad o Emergencia.

La consulta por enfermedad es cuando se presenta un cuadro patológico en donde el paciente es atendido de manera específica, rápida y directa.

3.1.7.2. Control Preventivo

El control se basa en un conjunto de especializaciones acorde con los factores de riesgo del paciente, para lo cual se subdividen en varios controles que ya poseen perfiles médicos dependiendo la necesidad del paciente.

- Control Ejecutivo Completo.
- Control Médico Básico.
- Control Médico Tipo II.
- Control Médico Cardiovascular.
- Control Médico Digestivo.
- Control Médico Osteo-muscular.
- Control Médico Prevención Cáncer seno - útero y anexos.
- Control Médico Prevención Cáncer de próstata.
- Control Médico Climaterio.

3.1.7.3. Control Ocupacional

- Control pre-ocupacional

Este control se lo realiza para las empresas que desean mantener un sistema de vigilancia de la salud y saber la condición física y psicológica de los empleados previamente a desempeñar en un área específica. Así comienza el seguimiento de la salud de un empleado que estará expuesto a zonas de riesgo laboral.

- Control ocupacional

Este paquete de servicios permite a las empresas realizar un seguimiento en la salud de sus empleados, dependiendo de los factores de riesgo a los que están potencialmente expuestos, los requerimientos de estos controles se

estipulan individualmente y se definen las especialidades médicas de intervención a la firma de un contrato.

3.1.7.4. Laboratorio clínico de especialidades

El laboratorio clínico es el sector más fuerte de la unidad médica, actualmente los convenios más fuertes y el mayor ingreso de capital es por la realización de exámenes de laboratorio clínico.

3.1.7.5. Laboratorio de Imagen

El laboratorio de imagen consta de cuatro servicios: Rayos X, Mamografías, Densitometría y Ecografías las cuales trabajan en conjunto a los demás servicios.¹⁴

3.2 Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 en el Consorcio Médico BIODILAB

En el año 2006 BIODILAB empezó un proceso de transformación. Pues se logró la certificación con el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000, la empresa acreditadora fue Bureau Veritas, desde ahí se han planteado objetivos y una política de mejora continua en la organización, superando con éxito las cinco auditorías de seguimiento que se realizaron cada seis meses a partir de la certificación, el 15 de octubre de 2010, BIODILAB alcanza la re certificación con una madurez en el sistema de gestión que ha permitido superar obstáculos grandes presentados en las auditorías,

El sistema de gestión de calidad que cumple con los requerimientos de la norma se ve descrito en el Manual de Calidad que la empresa posee. Ver anexo 4.

¹⁴ TERÁN, Gustavo, Nuestros servicios, http://www.BIODILAB.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=56, Martes, 06 de Enero de 2009 18:19, Jueves 26 de agosto de 2010.

En este manual la empresa cumple con los requisitos de la norma ISO en sus ocho capítulos:

1. Objeto y campo de acción
2. Normas de referencia
3. Términos y definiciones
4. Sistema de gestión de calidad
5. Responsabilidad de la dirección
6. Gestión de los recursos
7. Realización del producto
8. Medida, análisis y mejoramiento.

El alcance del sistema de gestión de calidad de BIODILAB es el siguiente:

1. ANALISIS CLINICOS DE LABORATORIO EN:

- *BIOQUIMICA,*
- *HEMATOLOGIA*
- *HORMONAS*

BIODILAB a través del Manual de Procesos ha determinado los procesos necesarios para llevar adelante un Sistema de Gestión de la Calidad mediante la existencia de un proceso general y cinco procesos estratégicos y su posterior despliegue en el Manual de Procesos¹⁵.

3.2.1. Responsabilidad de la dirección

La dirección de BIODILAB cumple con la clausula 5 de la norma ISO 9001:2008, en donde provee recursos que se encuentran dentro del plan anual de trabajo y comunica a la organización. La planificación el control de la dirección es realizado mediante el documento denominado Planificación de la Mejora Continua, Gráfico # 8. De igual modo se hará para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

¹⁵ MANUAL DE CALIDAD ISO 9001:2008 BIODILAB, Dr. Gustavo Terán Merino, SGC ISO 9001:2008, 26 de septiembre de 2006, P. 7

GRÁFICO # 3.5: PLANIFICACION DE LA MEJORA CONTINUA



PLANIFICACION DE LA MEJORA CONTINUA 2010		
SECCION A: POLITICA DE CALIDAD		
ACTIVIDAD	FECHA	CUMPLIMIENTO
DIFUSION:	03/10	03/10
EVALUACION:	jul-10	
SECCION B: OBJETIVOS DE CALIDAD		
ACTIVIDAD	FECHA	CUMPLIMIENTO
PLANIFICACION:	01/10	01/10
EVALUACION:	Junio 2010 Diciembre 2010	
SECCION C: REVISION POR LA DIRECCION		
ACTIVIDAD	FECHA	CUMPLIMIENTO
PLANIFICACION:	04/10	08/10
EJECUCION:	08/10	

Director

Fecha: Febrero 2010

Fuente: Revisión por parte de la dirección, BIODILAB

Elaborado: Dr. Gustavo Terán G.

La revisión por la dirección se enfoca en:

3.2.2. Política de calidad

La política de calidad de BIODILAB que establece la dirección es:

PROVEER SERVICIOS DE LABORATORIO CLINICO CONFIABLES EN BIOQUÍMICA, HEMATOLOGÍA Y HORMONAS, CON ALTA TECNOLOGÍA Y PERSONAL COMPROMETIDO EN SATISFACER LAS NECESIDADES DEL USUARIO, LEGALES, APLICABLES AL SERVICIO, PROPIOS DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS REGLAMENTARIAS, PLANTEANDONOS Y REVISANDO OBJETIVOS DE CALIDAD ENMARCADOS EN UN SISTEMA DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2008.

Esta política es difundida y firmada por la dirección.

3.2.3. Objetivos de calidad

Por cuestiones de confidencialidad y petición de la organización los objetivos fueron escritos sin seguir un sistema SMART y se omiten dos objetivos. Para lo cual se puede presentar cuatro de los seis objetivos que la empresa tiene establecidos:

1. Re certificar el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000 a la versión ISO 9001:2008 en noviembre de 2010.
2. Enlazar el sistema Datalab de laboratorio, a los procesos del sistema general SOGA hasta diciembre del 2010.
3. Expandir los servicios de BIODILAB para 10 nuevas empresas con lo que respecta convenios hasta el mes de septiembre de 2010 para garantizar una mejora continua.
4. Aumentar el rendimiento económico del laboratorio clínico en un 10 %. Hasta diciembre del 2010.
5. Fortalecer la propiedad de BIODILAB de equipos de laboratorio y disminuir la dependencia por parte de Roche, con la participación de otras empresas hasta diciembre del 2010.
6. Capacitar e instruir al personal en el sistema ISO 9001: 2008, en el año 2010.

Tanto los objetivos como la política tienen sus fechas de revisión y evaluación las cuales son unificadas con los demás registros del sistema de gestión de calidad para crear el documento que se lo verá a continuación.

3.2.4. Revisión por la Dirección

La dirección realiza la revisión por lo menos una vez al año en donde se crea un documento con todos los puntos concernientes al sistema de gestión de calidad y estos conforman luego un plan de acción. De igual modo se hará para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

3.2.5. Gestión de los recursos

Como se mencionó anteriormente los recursos son planificados, establecidos y dirigidos mediante el plan anual de trabajo el cual es confidencial. Los

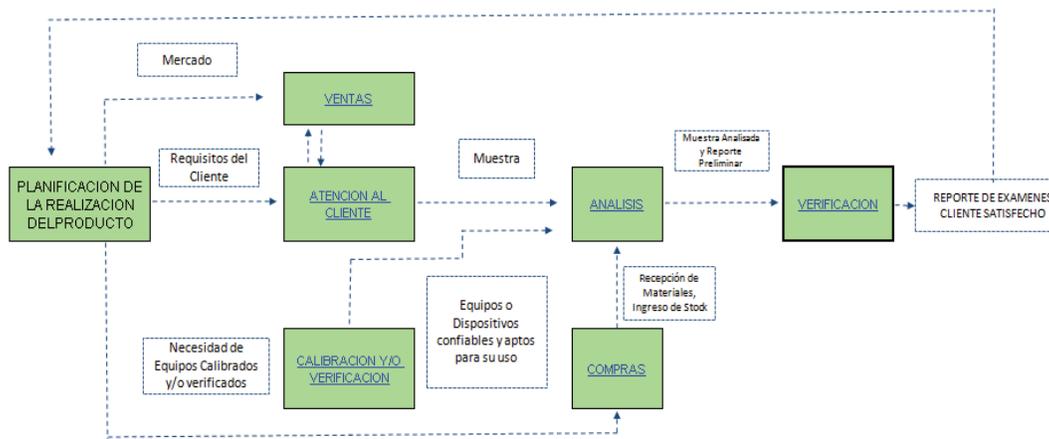
recursos humanos son elegidos y determinados mediante perfiles de cargo para las diferentes aéreas y durante el transcurso del año se realizan capacitaciones.

3.2.6. Realización del servicio

La realización del servicio se desarrolla mediante un proceso secuencial definido en el alcance del Sistema de Gestión de Calidad; y los productos o servicios, siguen un procedimiento establecido en el manual de procesos.

Se puede apreciar en el siguiente gráfico como es la interacción del servicio.

GRÁFICO # 3.6: INTERACCIÓN DE PROCESOS DEL SERVICIO



Fuente: Manual de procesos BIODILAB

Elaborado: Germán Cárdenas

En la realización del producto las compras se realiza con cartas de exclusividad a Roche el cual es el proveedor mayoritario directo para los reactivos e insumos de laboratorio que están en el alcance del sistema.

3.2.7. Medida, análisis y mejoramiento

Para la realización del seguimiento, medición, análisis y mejoramiento del sistema de gestión de calidad, el Consorcio Médico BIODILAB ha establecido ciertos procesos y documentos que permitan el éxito de un trabajo visualizado en el mejoramiento de la unidad médica, para lo cual el primer punto es la

satisfacción de los pacientes que son atendidos en la unidad, es por eso que se realiza la tabulación de satisfacción por medio de la unificación de las encuestas que se las hace a los clientes.

Los registros son revisados y la evaluación de cada aspecto, la empresa lo considera de gran importancia dentro de un proceso de mejoramiento. Estos datos son ingresados en la tabulación de satisfacción al cliente en donde se genera el indicador respectivo. Gráfico # 3.7.

GRÁFICO # 3.7: TABULACIÓN DE ENCUESTAS DE SERVICIO

TABULACION DE ENCUESTAS DE SERVICIO PERIODO DEL 1 DE FEBRERO AL 28 DE FEBRERO						
TOTAL DE PACIENTES ENCUESTADOS 152 pacientes	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALA	N/A
1.- NIVEL DE ATENCION TELEFONICA	70	32	7			43
2.- NIVEL DE ATENCION	85	61	5	1		
RECEPCION						
AMABLE Y OPORTUNA	98	38	16			
INFORMACION SOLICITADA	90	45	17			
ENTREGA DE RESULTADOS	61	30	9			
LABORATORIO CLINICO						
ATENCION EN TOMA DE MUESTRAS	100	32	19		1	
LIMPIEZA						
AMBIENTE FISICO	120	26	6			
ESPECIALIDADES						
PUNTUALIDAD	96	50	4	2		
CORDIALIDAD	99	49	2	2		
PROFESIONALISMO	96	51	3	2		
3.- LA ESPERA PARA SER ATENDIDO						
PUNTUAL	99					
CORTO (5 A 14)	24					
LARGO (15 O MÁS)	29					
4.- SE CUMPLIERON SUS EXPECTATIVAS RESPECTO AL SERVICIO						
SI	136					
NO	1					
PARCIALMENTE	15					
TOTALES	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALA	
	1.150	414	88	22	2	91 % de cumplimiento
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES						CORRECTIVOS Y ACCIONES

Fuente: Tabulación Anual del servicio médico

Elaborado: Ing. Verónica Coba

Se realizan auditorías internas las cuales son programadas al inicio del año, estas auditorías son específicamente para medir el nivel de cumplimiento y desarrollo del sistema de gestión de calidad.

Se registran las no conformidades en el Control de No Conformidades y aquellas anomalías que puedan ocasionar una no conformidad se las establece en el cuadro de Potenciales no conformidades. El detalle del proceso para levantar las No conformidades y las Potenciales No Conformidades está establecido en el Manual de Enfoque en donde se definen

los responsables y el procedimiento que debe ser realizado, con estos registros se hace el informe de la revisión de la dirección en donde se puede evidenciar como se está llevando a cabo toda la gestión de calidad en la unidad¹⁶. El mismo formato se implementará para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

3.3 Política y alcance en Seguridad y Salud Ocupacional

3.3.1. Objeto y campo de aplicación en el sistema de seguridad y salud ocupacional

Para el desarrollo de un sistema en seguridad y salud ocupacional en un consorcio médico se debe primero establecer el alcance que este va a tener. Como se indica en el primer capítulo de la Norma OHSAS 18001:2007 en objeto y campo de aplicación¹⁷.

El alcance se determina primero aceptando que el consorcio médico BIODILAB tiene como fin establecer un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con el objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los trabajadores y partes interesadas de la organización, la implementación de este sistema está basada en la norma OHSAS 18001:2007.

Por lo tanto para la implementación del sistema en SSO el Consorcio Médico BIODILAB ha establecido:

PROVISION DE SERVICIOS DE:

- 1. ATENCION MEDICA AMBULATORIA OCUPACIONAL ESPECIALIZADA:*
 - MEDICINA OCUPACIONAL – CONTROL CLÍNICO*
 - CARDIOLOGÍA – ELECTROCARDIOGRAMAS*

¹⁶ MANUAL DE ENFOQUE BIODILAB, Dr. Gustavo Terán Merino, SGC ISO 9001:2008, 26 de septiembre de 2006, P. 3

¹⁷ NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 1

- *OTORRINOLARINGOLOGÍA – AUDIOMETRÍA*
- *NEUMOLOGÍA – ESPIROMETRÍA*
- *OFTALMOLOGÍA- OPTOMETRÍA*
- *TRAUMATOLOGÍA – CONTROL CLÍNICO*

2. ATENCIÓN DIAGNOSTICA EN IMAGEN:

- *ESTANDAR DE TORAX*
- *RX AP Y LATERAL DE COLUMNA LUMBAR*
- *RX AP Y LATERAL DE COLUMNA CERVICAL*

3. ANALISIS CLINICOS DE LABORATORIO EN:

- *BIOQUIMICA,*
- *HEMATOLOGIA*
- *HORMONAS.*

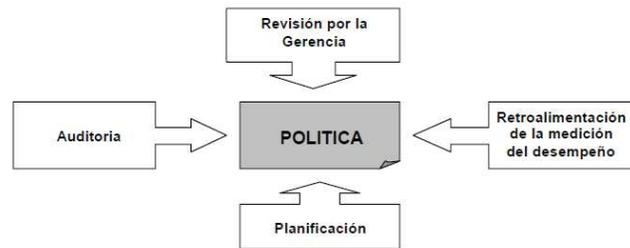
3.3.2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Para la realización de una política en seguridad y salud ocupacional se debe primero diagnosticar a la organización con un criterio de seguridad y salud ocupacional y luego establecido el sistema se deben considerar elementos predeterminados como las auditorías, la planificación que la organización va a realizar, la retroalimentación de la medición del desempeño del sistema y la revisión de la dirección que, al igual que en calidad esta se la debe realizar una vez al año, Gráfico # 3.8 y una vez realizada la política esta se debe fragmentar para identificar que cumpla con todos los requisitos que mencione la norma OHSAS 18001:2007¹⁸.

¹⁸ NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 1

GRÁFICO # 3.8: PROCESO DE REALIZACION DE UNA POLITICA SSO

4.2 Política de S & S0



Política de S & S0

FUENTE: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 1

ELABORADO: Norma Técnica Colombiana INCOTEC

Una vez establecidos todos los factores se realizó la política en seguridad y salud ocupacional para el Consorcio Médico BIODILAB. Aprobado por la dirección y difundido en la organización la política es:

BIODILAB PROVEE SERVICIOS CONFIABLES EN ATENCIÓN MÉDICA AMBULATORIA OCUPACIONAL ESPECIALIZADA, DIAGNÓSTICO EN IMAGEN Y LABORATORIO CLÍNICO, PONIENDO ESPECIAL ÉNFASIS EN LA PROTECCIÓN DE SU TALENTO HUMANO, ELEMENTO ESENCIAL PARA EL DESARROLLO DE SUS OBJETIVOS, CON UN PERSONAL COMPROMETIDO EN IMPLEMENTAR ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA CONTINUA, MEDIANTE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS. CUMPLIENDO LOS REQUISITOS LEGALES VIGENTES APLICABLES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Una vez establecida la política de seguridad y salud ocupacional se analiza que cumpla con todos los requisitos de la norma.

a) La política es apropiada para la naturaleza y la prioridad de los riesgos en S y SO de la organización, ya que menciona que “***BIODILAB PROVEE SERVICIOS CONFIABLES EN ATENCIÓN MÉDICA AMBULATORIA OCUPACIONAL ESPECIALIZADA, DIAGNÓSTICO EN IMAGEN Y***

LABORATORIO CLÍNICO, PONIENDO ESPECIAL ÉNFASIS EN LA PROTECCIÓN DE SU TALENTO HUMANO”

b) La organización establece un compromiso con el mejoramiento continuo mencionando que **“PARA EL DESARROLLO DE SUS OBJETIVOS, CON UN PERSONAL COMPROMETIDO EN IMPLEMENTAR ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA CONTINUA”**

c) Se incluye un compromiso para cumplir con la legislación vigente aplicable a S y SO y a los que la organización ha suscrito ya que menciona **“CUMPLIENDO LOS REQUISITOS LEGALES VIGENTES APLICABLES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.”**

d) Esta política de seguridad y salud ocupacional ha sido establecida, documentada, aprobada por la dirección y está disponible para todas sus partes interesadas. Al igual que en el sistema de gestión de calidad en cuanto la revisión de la política de calidad, esta política en seguridad y salud ocupacional está establecida que debe revisarse al menos una vez en el año como lo menciona el documento de Planificación de la Mejora Continua en Seguridad y Salud Ocupacional. Tabla 3.2.¹⁹

TABLA 3.2: PLANIFICACIÓN DE LA MEJORA CONTINUA EN SSO

BIODILAB
Laboratorio Clínico de Especialidades
Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2000

PLANIFICACION DE LA MEJORA CONTINUA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2010		
SECCION A: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2010		
ACTIVIDAD	FECHA	CUMPLIMIENTO
DIFFUSION:	06/10	03/10
EVALUACION:	dic-10	
SECCION B: OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
ACTIVIDAD	FECHA	CUMPLIMIENTO
PLANIFICACION:	06/10	06/10
EVALUACION:	Junio 2010 Diciembre 2010	
SECCION C: REVISION POR LA DIRECCION		
ACTIVIDAD	FECHA	CUMPLIMIENTO
PLANIFICACION:	06/10	08/10
EJECUCION:	08/10	

Fuente: Revisión por la dirección en SSO, BIODILAB

Elaborado: Autor

¹⁹ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 4

3.4 Distribución de la Planta

El Consorcio Médico BIODILAB posee dos unidades principales en donde se realizará la implementación del sistema:

La unidad matriz denominada Santa Lucía y la Unidad sucursal uno denominada Juan de Ascaray.

3.4.1. Unidad Santa Lucía

La unidad Santa Lucía es la unidad Matriz en donde se administra BIODILAB, esta es de propiedad propia de la organización, se sitúa en la planta baja de la clínica Santa Lucía. Se encuentra ubicada en la Suiza 209 entre Eloy Alfaro y República del Salvador. Edif. Santa Lucia. Ver Gráfico # 3.9.

GRÁFICO # 3.9: SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA UNIDAD SANTA LUCÍA



Fuente: BIODILAB, www.BIODILAB.com,
http://www.BIODILAB.com/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=59
Elaborado: Compañía e-sid

La unidad médica tiene la capacidad de asistir 30 pacientes diarios.

3.4.2. Unidad Juan de Ascaray

La unidad médica Juan de Ascaray es la que brinda soporte a la unidad matriz. Esta unidad es arrendada y se posee mayor espacio físico, su capacidad es de 40 pacientes diariamente. La unidad está ubicada en la Av. Juan de Ascaray 318 e Isla Tortuga (frente a TVentas). Ver gráfico # 3.10

GRÁFICO # 3.10: SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA UNIDAD JUAN DE ASCARAY



Fuente: BIODILAB, www.BIODILAB.com,
http://www.BIODILAB.com/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=59
 Elaborado: Compañía e-sid

Al igual como se realizó en la unidad Santa Lucía, aquí se divide en dos áreas; el área A es donde se desarrolla como laboratorio clínico y de diagnóstico, mientras que el área B se sitúa como el área de especialidades médicas.

3.5 Identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles.

“La desconfianza es la madre de la seguridad” Aristófanes (444 a.C. - 385 a.C.); dramaturgo, exponente griego.

La identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles vendría a ser la parte neural del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ya que en este capítulo se sustenta y se basa todo el sistema.

El riesgo laboral es importante identificarlo de manera clara y específica para todos los trabajadores y en cada puesto de trabajo. Es por eso que se lo debe implementar como una disciplina preventiva y no correctiva.

Es parte de la responsabilidad empresarial que se motive la seguridad colectiva del cuidado y respeto de la seguridad.

El literal 4.3.2 de la norma OHSAS 18001:2007 establece que debe existir un procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos. Es así que en el Consorcio Médico BIODILAB se ha desarrollado para la planificación la matriz de identificación y estimación inicial Ver anexo 5.

3.5.1. Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de controles.

Consorcio Médico BIODILAB ha implementado el procedimiento para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles. Ver anexo 6. Este documentado ha sido difundido y comunicado a las diferentes áreas del personal mediante capacitaciones e inducción.

El objetivo del procedimiento es identificar los peligros, valorar los riesgos asociados a las actividades de BIODILAB con el fin de determinar los controles necesarios. El objeto y alcance que se establecerá es de aplicación para las actividades rutinarias como para las no rutinarias. Las actividades que no se encuentren en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos serán consideradas como actividades no rutinarias y aplicarán el respectivo procedimiento.²⁰

Las posibles situaciones de emergencia se tratarán según lo establecido en el Plan de Emergencias de BIODILAB.

Es de esa forma que se establecen además los responsables y las autoridades que llevan a cabo este procedimiento como lo indica el cuadro. Ver. Tabla 3.3.

²⁰ PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS, Consorcio Médico BIODILAB, Pablo Terán, 2010, P. 1

TABLA 3.3: RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD PARA PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

DEPENDENCIA	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD
SSO – Responsable de prevención de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecerá la metodología para la identificación, valoración y determinación de controles de SSO. • Elabora las matrices Riesgos. • Supervisará y controlará la aplicación del presente procedimiento.
Jefes de Área	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las matrices de Riesgos en la empresa. • Evaluarán el cumplimiento de las medidas de control. • Establecerán las novedades existentes
Audidores Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisará el cumplimiento durante las auditorías de gestión.

Fuente: PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS, Consorcio Médico BIODILAB, Pablo Terán, 2010, P. 1

Elaborado: Autor

Como se muestra en la Tabla 3.7 el responsable de prevención de riesgos es quien debe llevar a cabo la elaboración de las matrices y la autoridad de establecer metodologías que permitan el buen desenvolvimiento en la identificación de peligros y la realización de controles que serán comunicadas a la Jefatura de la empresa.

Una vez establecidas las responsabilidades y el fin para el desarrollo de la identificación de peligros, se procede a realizar el análisis y las matrices como se identifica a continuación:

1. Se identifican los puestos de trabajo en donde existirá el alcance del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Ver. Gráfico # 3.11

GRÁFICO # 3.11: REGISTRO MATRIZ DE ESTIMACION INICIAL
PARTE A

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN I					
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD / INSTALACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD (Rutinaria/No rutinaria/emergencia)	PELIGRO	FACTOR DE RIESGO	RIESGO
ASISTENTE DE CONTABILIDAD	REGISTRO Y CARGADO EN EL SISTEMA DE TODOS LOS MOVIMIENTOS CONTABLES DE LA EMPRESA, LIBRO CAJA, REGISTRO DE VENTAS, REGISTRO DE COMPRAS, PLANILLAS, TRAMITES TRIBUTARIOS, ETC. ADEMÁS DE LOS REGISTROS NORMALES QUE SEDAN EN EL AREA CONTABLE	RUTINARIA	TRABAJO CON PVD (PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS)	ERGONÓMICO	LESIONES OSTEOMUSCULARES, ALTERACIONES OCULARES, VENTILACIÓN DEFICIENTE
		RUTINARIA	CARGA MENTAL, AUSENCIA DE PAUSAS PROGRAMADAS	SICOSOCIAL	FATIGA, ESTRÉS
	TRANSITO POR LAS INSTALACIONES DE LAS OFICINAS	RUTINARIA	PRESENCIA DE ESCALERAS FIJAS	FISICO MECÁNICO	CAIDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL
JEFE ADMINISTRATIVO	ACTIVIDADES PROPIAS DE LA GESTIÓN DENTRO DE LA OFICINA	RUTINARIA	TRABAJO CON PVD (PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS)	ERGONÓMICO	LESIONES OSTEOMUSCULARES, ALTERACIONES OCULARES, VENTILACIÓN DEFICIENTE
		RUTINARIA	CARGA MENTAL, AUSENCIA DE PAUSAS PROGRAMADAS, CARGA MENTAL	SICOSOCIAL	FATIGA, ESTRÉS
	TRANSITO POR LAS INSTALACIONES DE LAS OFICINAS	RUTINARIA	PRESENCIA DE ESCALERAS FIJAS	FISICO MECÁNICO	CAIDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL

Fuente: Asesoría Dr. Ruiz Diego, Médico Ocupacional, Andespetroleum, 15 de junio de 2010.

Elaborado: Autor

Los puestos de trabajo identificados son:

- Asistente de Contabilidad
- Jefe Administrativo
- Gerente Administrativo
- Secretaria / Secretaria Recepcionista
- Médico
- Auxiliar de laboratorio clínico / Auxiliar de laboratorio clínico
- Tecnólogo Médico
- Flebotomista
- Enfermera / Auxiliar de Enfermería
- Tecnólogo Médico de Rayos X
- Ayudante de bodega
- Mensajero
- Auxiliar de limpieza
- Guardia de Seguridad

3.5.1.1. Actividades rutinarias

Luego de identificar los puestos de trabajo se establecieron las actividades que desarrollan. A continuación un ejemplo:

El flebotomista realiza; toma de muestras de sangre y otros fluidos, tratamiento inicial, clasificación y almacenamiento de desechos biológicos y cortos punzantes, y transporte interno de muestras biológicas.

Es así que todas las actividades ya sean estas físicas o intelectuales y funciones que cumplan se incluyen en cada uno de los puestos de trabajo, como lo indica el gráfico # 3.11.

Estas actividades son categorizadas si son rutinarias, no rutinarias o de emergencia las cuales deben realizar un procedimiento implementado por BIODILAB.

El procedimiento de las actividades rutinarias se detalla en el siguiente cuadro²¹:

TABLA 3.4: PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES RUTINARIAS

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
I ETAPA: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS				
1	Realizar una revisión de todos los procesos, actividades y tareas ejecutadas en BIODILAB con el objeto de determinar los peligros a ser considerados.	Responsable de prevención de riesgos		
2	La responsabilidad de identificar peligros recae en todo los colaboradores de BIODILAB quienes deben comunicar verbalmente al Responsable de prevención de riesgos.	Colaboradores		
3	Para la identificación de peligros y valoración de riesgos se tendrá en cuenta la siguiente clasificación de los factores de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> • Mecánicos y eléctricos • Físicos • Químicos • Biológicos • Ergonómicos • Psicosociales 	Responsable de prevención de riesgos		
4	La identificación de peligros será revisado y/o modificado cuando: <ul style="list-style-type: none"> • Se incluya o modifique un proceso o actividad (incluye cambios de maquinaria) • Exista alguna reforma o cambio en la normativa legal aplicable. • Se detecten daños o anomalías en la salud de los trabajadores. 	Responsable de prevención de riesgos y Médico		
5	Para la identificación de peligros se debe: <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar las áreas para verificar in situ los procesos, actividades, tareas, infraestructura, máquinas y equipos, etc., definidos en la Matriz. • Verificar los posibles peligros para los visitantes y subcontratistas. • Determinar los posibles peligros fuera del lugar de trabajo que pueden afectar al personal de la empresa. • Peligros que pueden afectar a los vecinos debido a las actividades de la empresa. • Los cambios realizados o propuestos por la empresa. 	Responsable de prevención de riesgos		

²¹ PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS, Consorcio Médico BIODILAB, Pablo Terán, 2010, P. 1

6	Llenar la Matriz de Riesgos, llenando lo referente a: Peligro, Incidente, Evento peligroso potencial, Tipo de contingencia, efecto, parte del cuerpo afectada, número de trabajadores expuestos, tiempo de exposición, frecuencia, clase de riesgo y agente de riesgo, etc.	Responsable de prevención de riesgos	Matriz	
7	Definir los controles actuales para cada peligro identificado en Fuente, Medio, Individuo, según la siguiente consideración: <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación, • Sustitución. • Controles de ingeniería. • Señalización/advertencia o controles administrativos o ambos. • Equipo de protección personal. 	Responsable de prevención de riesgos	Matriz	

Fuente: Autor

Elaborado: Autor

3.5.1.2. Actividades no rutinarias

Cuando las actividades no son rutinarias la empresa procede a seguir el siguiente procedimiento²²:

TABLA 3.5: PROCEDIMIENTO DE ACTIVIDADES NO RUTINARIAS

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
1	Revisar los riesgos posibles en la actividad a efectuar, considerando las exposiciones a: <ul style="list-style-type: none"> - Gases, tomando en cuenta los olores que se producen - Presencia de sustancias, observando los desechos presentes en el sitio. - Caídas a igual o diferente nivel - Clima: Lluvia excesiva - Herramientas nuevas: Revisar condiciones y si el personal que lo utiliza tiene entrenamiento. 	Responsable de prevención de riesgos		
2	Equipar al personal de lo necesario en base a la evaluación realizada para proceder a ejecutar el trabajo. Si no existe equipo necesario, no puede autorizar el trabajo.	Responsable de prevención de riesgos		

²² PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS, Consorcio Médico BIODILAB, Pablo Terán, 2010, P. 1

3	Autorizar la realización del trabajo.	Responsable de prevención de riesgos		
---	---------------------------------------	--	--	--

Fuente: Autor

Elaborado: Autor

En caso de ser alguna actividad de emergencia, se realizará el procedimiento que está establecido en el Plan de Emergencia del Consorcio Médico BIODILAB.

2. Una vez clasificadas las actividades, se procede a identificar el tipo de riesgo al cual pertenece. Los factores de riesgos se clasifican en: Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos, sicosociales y sus colores simbólicos se los puede ver en la tabla 3.9.

TABLA 3.6: SIMBOLOGÍA DE RIESGOS

FACTOR DE RIESGO	COLOR SIMBÓLICO
FISICOS	VERDE OSCURO
MECÁNICOS	AZUL
QUÍMICOS	ROJO
BIOLÓGICOS	CAFÉ
ERGONÓMICOS	AMARILLO
PSICOSOCIALES	ANARANJADO

FUENTE: INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL, Subdirección de prevención de riesgos y control de prestaciones.

ELABORADO: Autor

Luego de seleccionar el factor de riesgo al cual pertenece la actividad se define el riesgo de manera específica.

3. Una vez identificados los riesgos se debe cuantificar las horas de exposición y el número de empleados que están implicados a ese riesgo. Ver gráfico # 3.12.

GRÁFICO # 3.12: REGISTRO MATRIZ DE ESTIMACION INICIAL
PARTE B

ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS BIODILAB											
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	TIEMPO DE EXPOSICIÓN (HORAS)	Nº TOTAL DE EXPOSTOS	LESIONES	MIEMBROS	REQUERIDO	REQUERIDO	REQUERIDO	REQUERIDO	REQUISITO LEGAL LEY / NORMA APLICABLE A LA GESTIÓN DEL RIESGO	OBSERVACIONES
ASISTENTE DE CONTABILIDAD	LESIONES OSTEOMUSCULARES, ALTERACIONES OCULARES	6	6	0	2	1	0	0	0	NO EXISTE	
	VENTILACIÓN DEFICIENTE									DECRETO LEGISLATIVO 2393 ART. 33 N° 11	
	FATIGA, ESTRÉS	7								NO EXISTE	
	CAÍDAS AL MISMO Y DIFERENTE NIVEL	2								DECRETO LEGISLATIVO 2393 ART. 28	
AJE. ADMINISTRATIVO	LESIONES OSTEOMUSCULARES, ALTERACIONES OCULARES	6	2	1	2	6	6	0	0	NO EXISTE	
	VENTILACIÓN DEFICIENTE									DECRETO LEGISLATIVO 2393 ART. 33 N° 11	
	FATIGA, ESTRÉS	7								NO EXISTE	
	CAÍDAS AL MISMO Y DIFERENTE NIVEL	2								DECRETO LEGISLATIVO 2393 ART. 28	
AJE. ADMINISTRATIVO	LESIONES OSTEOMUSCULARES, ALTERACIONES OCULARES	6	1	1	0	0	0	0	0	NO EXISTE	
	ESTRÉS	6								NO EXISTE	
	DOLores CONTRA CAÍDAS AL MISMO Y DIFERENTE NIVEL	6								NO EXISTE	
	ATAQUES EN LA EVACUACIÓN	NA								DECRETO LEGISLATIVO 2393 ART. 31	

Fuente: Dr. Ruiz Diego, Médico Ocupacional, Andespertroleum, 15 de junio de 2010.

Elaborado: Autor

4. Finalmente se identifica si los riesgos deben tener algún tipo de control legislativo al cual están sometidos.

Una vez identificados los riesgos a los cuales la empresa está sometida se procede a evaluarlos, mediante la matriz de riesgos establecida por el Ministerio de Relaciones Laborales²³.

Existen varios métodos de identificación y evaluación de riesgos entre los cuales:

- Método FINE
- Método HAZOP
- Método INSHT
- Método AMEF
- Análisis de árbol

²³ REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO, Decreto 2393, Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud, 2010, P.3, 4 Y 7.

El método que utiliza el Ministerio de Relaciones Laborales es el que fue utilizado, ya que de esa manera se satisface los requerimientos que solicita la Unidad de Seguridad y Salud del Ecuador.

3.5.2. Proceso de evaluación de riesgos

BIODILAB ha implementado un proceso de evaluación de riesgos basado en la matriz de riesgos otorgada por el Ministerio de Relaciones Laborales. Ver ANEXO 7. Para esto se analizan todos los puestos de trabajo, las actividades y las personas involucradas con los riesgos que fueron identificados. Posteriormente, se cuantifica el nivel de riesgo considerando las siguientes variables y procedimiento.

1. Se establece el nivel de probabilidad mediante la relación entre el nivel de exposición (NE) y el nivel de deficiencia (ND), Tabla 3.7

TABLA 3.7: CUADRO EXPLICATIVO DEL NIVEL DE DEFICIENCIA Y NIVEL DE EXPOSICION DE RIESGOS

NIVEL DE DEFICIENCIA			NIVEL DE EXPOSICIÓN		
Nivel de deficiencia	ND	Significado	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NE	Significado
MUY DEFICIENTE	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.	CONTINUADA	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
DEFICIENTE	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.	FRECUENTE	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
MEJORABLE	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.	OCASIONAL	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
ACEPTABLE	---	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.	ESPORÁDICA	1	Irregularmente

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Vice ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador, Seguridad y Salud en el trabajo.

Elaborado: Unidad de seguridad y salud ocupacional del Ecuador

Como se puede visualizar la tabla 3.7, el Nivel de Deficiencia posee 4 niveles distribuidos en; aceptable, mejorable, deficiente y muy deficiente, los cuales se indican su significancia y la cuantificación que se utilizará para conseguir la probabilidad, al igual que el Nivel de Exposición en donde sus niveles son;

esporádica, ocasional, frecuente y continuada, con sus respectivos significados y cuantificación.

Una vez estimado el Nivel de Deficiencia y el Nivel de Exposición del riesgo, este se lo clasifica por su probabilidad. Ver. Tabla 3.8.

TABLA 3.8: NIVEL DE PROBABILIDAD DE RIESGOS

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

EQUIVALENCIA CON INSHT (PROBABILIDAD)		
VALOR	PROBABILIDAD	Significado
A-20 a MA-40	ALTA	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
M-8 a A-18	MEDIA	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
B-2 a M-6	BAJA	El daño ocurrirá raras veces.

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Vice ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador, Seguridad y Salud en el trabajo.

Elaborado: Unidad de seguridad y salud ocupacional del Ecuador

En donde la probabilidad puede ser baja, media o alta dependiendo de la relación que existe entre el Nivel de Deficiencia (ND) y el nivel de exposición (NE).

2. Se obtiene la gravedad del daño según la consecuencia y se clasifica en extremadamente dañino, dañino y ligeramente dañino.

TABLA 3.9: SIGNIFICANCIA DEL NIVEL DE GRAVEDAD DEL DAÑO

SIGNIFICANCIA CONSECUENCIAS

LIGERAMENTE DAÑINO	Daños superficiales: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e irritación: dolor de cabeza, disconfort.	1
DAÑINO	Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.	2
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.	3

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Vice ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador, Seguridad y Salud en el trabajo.

Elaborado: Unidad de seguridad y salud ocupacional del Ecuador

Se selecciona uno de estos para el tipo de riesgo que se está valorando en donde ligeramente dañino tiene un valor de uno, dañino posee un valor de dos y extremadamente dañino tiene un valor de tres.

- La última variable es la vulnerabilidad la cual está conformada por tres componentes:

TABLA 3.10: NIVEL DE VULNERABILIDAD

VULNERABILIDAD	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	1
	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	2
	NINGUNA GESTIÓN	3

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Vice ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador, Seguridad y Salud en el trabajo.

Elaborado: Unidad de seguridad y salud ocupacional del Ecuador

TABLA 3.12: GESTIÓN DEL RIESGO SEGÚN NIVEL
GESTIÓN DEL RIESGO SEGÚN NIVEL

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Vice ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador, Seguridad y Salud en el trabajo.

Elaborado: Unidad de seguridad y salud ocupacional del Ecuador

El cálculo total que resulta de la estimación cualitativa de riesgos se registra en la matriz de riesgos con el color específico del nivel de riesgo y se procede a realizar el control para evitar los peligros.

3.5.3. Determinación de controles

Una vez identificados y valorados los riesgos. Se realizan las acciones y controles debidos, para cada peligro en la fuente, medio o Individuo, según la siguiente consideración:

- Eliminación,
- Sustitución.
- Controles de ingeniería.
- Señalización/advertencia o controles administrativos o ambos.
- Equipo de protección personal.

3.6 Requisitos legales del sistema

La Organización debe conocer y asumir que sus actividades están o se verán afectadas por los requisitos legales, los internos y otros aplicables en materia de SSO, así como mantener al día esta información y comunicarla al personal involucrado.

Todas las actividades y procesos de la organización: desde el diseño de nuevas instalaciones, hasta la prestación de servicios, pasando por la calibración de equipos, mantenimiento, transporte de muestras, etc., para cuyo desarrollo deberá tenerse en cuenta la normativa legal, la normativa interna, manuales de gestión de SSO, especificaciones, estándares y normas técnicas propias, o ajenas aplicables.

3.6.1. Referencia normativa institucional y del Ecuador

La referencia normativa que se ha implementado es mediante el sistema jurídico escalonado de Kelsen; Dicho sistema legislativo, indica un orden de normas de una forma jerárquica, la cual se la interpretan en una pirámide formada por pisos superpuestos. La pirámide Jurídica Nacional está basada en dos criterios: Las categorías y los grados.²⁴

Las categorías: Son una calificación del contenido en un Gobierno normativo y la condición determinada por la constitución y las normas reglamentarias.

Los grados: Es la gradación de normas que están dentro de una categoría y esta se la establece por principios de diferentes ámbitos.²⁵

La base de la pirámide son las normas con interés de parte, por ejemplo la norma OHSAS 18001:2007, luego las resoluciones como el Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo, siguen las leyes por ejemplo el

²⁴ CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Asamblea Constituyente, Título IX, Supremacía de la constitución, Capítulo primero principios, Art. 424, Art 425, 19 julio 2008, P. 189

²⁵ JERARQUÍA DE LAS NORMAS JURÍDICAS EN LA CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR, Xuletas 2009, <http://www.xuletas.es/ficha/jerarquia-de-las-normas-juridicas-en-la-constitucion-del-ecuador/>, Escrito el 05 de noviembre de 2009, visto el 21 de enero de 2011.

Código de Salud y finalizando los convenios internacionales como el Instrumento Andino y la constitución de la República del Ecuador.

GRÁFICO # 3.14: PIRAMIDE DE KELSEN EN EL ECUADOR



Fuente: CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Asamblea Constituyente, Título IX, Supremacía de la constitución, Capítulo primero principios, Art. 424, Art 425, 19 julio 2008, P. 189

Elaborado: Hans Kelsen, (Praga, 11 de octubre de 1881 – Berkeley, California, 19 de abril de 1973), jurista, político y filósofo del derecho austríaco de origen judío.

Está constituida por la normativa aplicable siguiente:

- Legislación estatal, autonómica y local.
- Procedimiento para la identificación y control de requisitos legales e internos, y específicos de cada organización.
- Manuales de primeros auxilios y general de Seguridad y Medio Ambiente para Empresas de Servicios.
- Especificaciones, estándares y normas de Ingeniería o Entidades de reconocido prestigio.²⁶

3.6.2. Requisitos legales e internos de la empresa

²⁶ DIPLOMADO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, Universidad San Francisco de Quito, Realización de manual en seguridad y salud ocupacional. Dr. Gustavo Terán, Septiembre 2009.

Se transmite a los responsables, las modificaciones que se producen en los requisitos legales, así como en la normativa interna de la empresa, para mantener actualizada esta información y asegurar su cumplimiento.

Consortio Médico BIODILAB ha establecido e implementado un procedimiento para identificar y acceder a los requisitos legales que son aplicados para la organización. Ver anexo 9.

Para los requisitos legales y otros requisitos se estableció la matriz de legislación aplicable en seguridad y salud ocupacional. Ver anexo 10.

Esta matriz es revisada cada tres meses y se analiza si los requisitos son vigentes mediante el sistema informático SILEC PRO. El cual es revisado por el representante en prevención de riesgos.

El procedimiento que se realiza es el siguiente: Ver. Tabla 3.13.

TABLA 3.13: PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN Y ACCESO A REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS.

PROCEDIMIENTO:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	OBSERVACIONES
1	<p>Identificar y obtener los requisitos legales y de otra índole aplicables a BIODILAB, a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consultas en registros oficiales y demás normativa legal vigente, utilizando el programa de consulta legal (SILECPRO). - Contacto con las instituciones: Ministerio del Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio del Trabajo, IESS, INEN, Comisión de Gestión Ambiental y otras instituciones. <p>Además se debe tener en cuenta los convenios suscritos por BIODILAB, relacionados con las actividades.</p> <p>Esta actividad se realiza trimestralmente.</p>	Representante en prevención de riesgos		El programa SILEC PRO se encuentra instalada en la computadora del Representante en prevención de riesgos.

2	Analizar las normas o requisitos legales y si son aplicables a las actividades de BIODILAB continuar con los siguientes pasos. En caso de que no sean aplicables, terminar el procedimiento.	Representante en prevención de riesgos		
3	Registrar y mantener actualizada las normativas legales existentes en la empresa, proporcionando accesibilidad a consultas del personal de la Empresa.	Representante en prevención de riesgos		
4	<p>Actualizar o Ingresar en la "Matriz de Requisitos legales", el nombre del cuerpo legal, artículos o literales aplicables, extracto del contenido, y la evidencia del cumplimiento del requisito mínimo una vez al año.</p> <p>El formato de la tabla utilizada para la "Matriz de Identificación y Acceso a requisitos legales."</p>	Representante en prevención de riesgos		
5	Comunicar a la Dirección, las actualizaciones legales, para su respectiva consideración y aplicación.	Representante en prevención de riesgos		

Fuente: Autor

Elaborado: Autor

El procedimiento se aplica en la matriz de legislación aplicable en seguridad y salud ocupacional. Ver gráfico # 3.15

GRÁFICO # 3.15: REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS.

BIODILAB		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
Seguridad y Salud		MATRIZ DE LEGISLACIÓN APLICABLE EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL						
DESCRIPCIÓN	CUERPO LEGAL APLICABLE	ARTICULO(S), NUMERALES Y/O LITERAL(ES)	EXTRACTO / RESUMEN	CUMPLIMIENTO PROHIBITIVO	CUMPLIMIENTO NETO	ACCIONES A SER IMPLEMENTADAS PARA CUMPLIR CON DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES	
	POLÍTICAS							
TEXTO UNIFICADO E LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE REGISTRO OFICIAL- EDICIÓN ESPECIAL #2 DEL 31	POLÍTICAS NACIONALES DE RESIDUOS SÓLIDOS	ART. 31- 38	Políticas de gestión de residuos sólidos, en salud social, económico financiero, institucional, técnico y legal		SI		Fundación Natura	
CONSTITUCIÓN								
REGISTRO OFICIAL 01 DEL 11 DE AGOSTO DE	CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DEL	Art.3 # 3 y 4	Deberes del Estado		SI		Escritura Legal	
		Art. 17	Ejercicio de derechos		SI		Escritura Legal	
		Art. 20	Responsabilidad e indemnización		SI		Escritura Legal	
		Art. 18	Inventarización		SI		Escritura Legal	
		Art. 22 # 5 y 20	Derechos de las personas		SI		Escritura Legal	
		Art. 32	Explotación, reserva y control de áreas		SI		Escritura Legal	
		Art. 80	Ciencia y tecnología		SI		Escritura Legal	
		Art. 84 # 4,5,6	De los pueblos indígenas y negros o afroecuatorianos		SI		Escritura Legal	
		Art. 86-91	Del Medio Ambiente		SI		Escritura Legal	
		Art. 97 # 16 y 19	Deberes y responsabilidades de ciudadano		SI		Escritura Legal	
		Art. 181 # 5 y 183	Convenios internacionales		SI		Escritura Legal	
		Art. 247	Inalienabilidad e imprescriptibilidad de los recursos naturales del Estado		SI		Escritura Legal	
		Art. 248	Derecho soberano del Estado sobre recursos naturales		SI		Escritura Legal	
		Art. 250	Inversión Fondo de Solidaridad		SI		Escritura Legal	
CONDIGOS								

Fuente: Autor
Elaborado: Autor

La matriz de legislación de BIODILAB describe los requisitos legales y las acciones que debe cumplir la organización.

3.7 Objetivos y programas

Los objetivos y programas forman parte del manual de seguridad y salud ocupacional que se encuentra descrito en el capítulo IV.

3.8 Implementación y operación

La implementación del sistema, que es el motivo del presente trabajo está descrita en el capítulo IV. Los procesos operativos: Procedimientos, matrices, manuales, documentos, registros, etc. Se encuentran en los anexos explicativos detallados en la fase de implementación.

3.9 Control de documentos y registros

3.9.1. Documentación

Consortio Médico BIODILAB ha implementado un sistema de documentación, el cual está estructurado de la siguiente manera:

GRÁFICO # 3.16: PIRAMIDE DE DOCUMENTACIÓN



Fuente: NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 4

Elaborado: Autor

Esta pirámide documental está basada en el punto 4.4.4. Documentación²⁷, en donde el sistema de gestión SSO debe incluir:

- a) Una política y objetivos en Seguridad y Salud Ocupacional
- b) La descripción del alcance del sistema de gestión de SSO
- c) Descripción de los elementos principales del sistema de gestión en SSO y su interacción, y referencia de los documentos relacionados, los cuales se encuentran interrelacionados en el manual de procesos en Seguridad y Salud Ocupacional. Ver anexo 11.
- d) Se establece como base de la pirámide los documentos y registros que son requeridos por la norma¹⁷.
- e) Además se establecen los documentos y registros, que han sido determinados necesarios por la organización para permitir y asegurar una eficaz planificación, operación y control de procesos que se relacionan con la gestión de sus riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional.

Es así como la norma menciona, un sistema está configurado en una interrelación de procesos, para que funcione el sistema y este está desarrollado en el Anexo 11.

3.9.2. Sistema de documentación

En Consorcio Médico BIODILAB se ha implementado un sistema y procedimientos para llevar a cabo la documentación para SSO, el cual permite que los documentos y registros vigentes sean manejables y reconocibles para el personal. El procedimiento que se estableció en el sistema fue documentado en el Manual de control de documentos. Ver anexo 12.

²⁷ MANUAL DE CALIDAD ISO 9001:2008 BIODILAB, Dr. Gustavo Terán Merino, SGC ISO 9001:2008, 26 de septiembre de 2006, P. 17

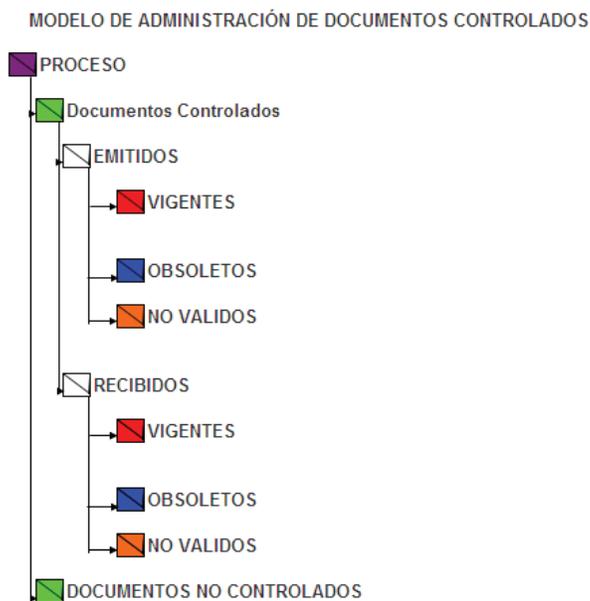
Para este sistema de documentación se siguió el modelo documental que se indica en el gráfico # 3.17. Por lo cual, los documentos se han dividido en dos tipos: Documentos controlados y los cuales no se los controlan.

3.9.2.1 Documentos controlados

Los documentos dentro del sistema de seguridad y salud ocupacional deben por naturaleza adaptarse al sistema de control de documentación, estos son: los documentos vigentes, obsoletos y no validos.

Los documentos deben tener titulo, fecha de realización, la versión vigente y la firma de la persona que emite y aprueba. Los documentos vigentes en seguridad y salud ocupacional son administrados en carpetas rojas, los obsoletos en azules y los no validos en anaranjadas. Todas estas clasificaciones y procedimientos están establecidos en el Manual de control de documentación (Anexo12).

GRÁFICO # 3.17: MODELO DE ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS CONTROLADOS.



Fuente: Ing. Germán Cárdenas, Manual de control de documentos del SGC ISO 9001:2008.

Elaborado: Autor.

3.10 Competencia, formación y toma de conciencia

Como parte del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, desempeña y verifica actividades que tengan efecto sobre los riesgos de SSO de las actividades, infraestructura y proceso de la organización se debe definir, documentar y comunicar, con el fin de facilitar la gestión de SSO²⁸. Es de esta forma que para el personal se ha realizado un documento denominado perfil de cargo el cual indica, las habilidades, competencias, educación, formación y características que debe cumplir una determinada persona para satisfacer los requerimientos del cargo que desempeña.

3.10.1. Perfiles de cargo.

Los perfiles de cargo como se muestran en el gráfico # 3.18 son documentos que especifican los requerimientos, que debe cumplir cada persona en el cargo que desempeña, estos perfiles indican las siguientes características:

- Competencias: Es la aptitud, idoneidad, habilidad y experiencia que debe poseer la persona que va asumir el cargo.
- Educación: Es el nivel o título educativo que la persona debe tener.
- Formación: Son los cursos que debe haber realizado o que debe cumplir la persona para tener los conocimientos necesarios para desempeñar el cargo.
- Habilidades: Son aquellas aptitudes que la persona debe caracterizarse.
- Experiencia: Es la mínima experiencia que la persona debe haber realizado anteriormente.
- Responsabilidades: Son las funciones que debe asumir en el cargo establecido.

²⁸ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 27

- Autoridad: Designa el nivel de jerarquía para ejercer el cargo.
- Reemplaza a: En caso de no existir alguien de otro cargo por varios motivos y es a quien se vea conectado directamente este asume sus funciones y roles.
- Reemplazado por: El perfil de cargo identifica al responsable que asume las funciones, en caso de estar ausente la persona del cargo.

GRÁFICO # 3.18: REGISTRO DE PERFILES DE CARGO

CARGO: DIRECTOR	
COMPETENCIAS:	
EDUCACION:	MEDICO Y ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION EN SALUD
FORMACION:	CURSO DE DESARROLLO DE LABORATORIOS CURSO DE PRESUPUESTACION Y COSTOS CURSO DE GERENCIA EN SALUD CURSO DE ESTADISTICA BASICA
HABILIDADES:	NEGOCIADOR CAPACIDAD DE PERSUACION LIDERAZGO
EXPERIENCIA:	3 AÑOS COMO RESPONSABLE DE LABORATORIO CLINICO
RESPONSABILIDADES:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el plan anual de actividades. • Planificar, organizar, coordinar y controlar los recursos necesarios para la buena marcha de BIODILAB. • Dotar de los recursos necesarios y suficientes para que BIODILAB ejecute sus actividades con la más alta calidad y eficiencia.
AUTORIDAD:	
	<ul style="list-style-type: none"> • DECIDIR LA SELECCION DEL PERSONAL • APROBAR EL PRESUPUESTO • APROBAR CONVENIOS • APROBAR ADQUISICION DE LOS RECURSOS • ESTABLECER COSTOS DE ANALISIS
REEMPLAZA A:	
	<ul style="list-style-type: none"> • JEFE TECNICO • REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN
REEMPLAZADO POR:	
	<ul style="list-style-type: none"> • REPRESENTANTE DE LA DIRECCION (AREA ADMINISTRATIVA) • JEFE TECNICO (AREA TECNICA)

Fuente: Dr. Gustavo Terán G.
Elaborado: Autor

3.10.2. Responsable en prevención de riesgos.

La responsabilidad de la gerencia de línea está incluida en todas sus áreas de operaciones. Cuando la principal responsabilidad por los asuntos de SSO recae en la gerencia en línea, esta define correctamente el papel y responsabilidad de cualquier función especializada en SSO dentro de la organización para evitar ambigüedad con respecto a las responsabilidades y autoridades. Por eso la persona designada para el sistema por la gerencia es un integrante de alto nivel gerencial, siendo el Jefe Administrativo del Consorcio Médico BIODILAB por lo cual la organización ha establecido una persona con la responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión de SSO esté implementado adecuadamente y que cumpla con todos los requisitos, es así que la alta gerencia ha denominado al Sr. Pablo Andrés Terán Merino para implementar el sistema y asumir todas las responsabilidades que son pertinentes para el responsable de prevención de riesgos. La responsabilidad de este cargo es asegurar que los requisitos del SSO se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con las especificaciones de la norma, además de asegurar que se presenten a la alta gerencia los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de SSO para la revisión y como base de mejoramiento continuo del sistema²⁹.

El responsable en prevención de riesgos debe reportar a la alta dirección:

- Los informes de evaluación de riesgos,
- Los planes de capacitación con sus respectivos registros
- El análisis de la matriz de indicadores en Seguridad y Salud Ocupacional
- Informes de las reuniones y análisis en Seguridad y Salud Ocupacional
- Seguimiento de la eficacia del sistema en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Reporte de la gestión al recurso humano.
- Propuestas y realización de proyectos que brinden mejora a la prevención de riesgos laborales.

²⁹ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 30

- Registros de nivel de desempeño del personal basándose en su perfil de cargo.
- Informe de seguimiento de los requisitos legales.
- Informe en caso de accidente o incidente con su respectiva investigación.

3.10.3. Comité de seguridad y salud ocupacional

El comité de seguridad y salud ocupacional es un equipo de trabajo que vela por los intereses del empleado y empleador para poder realizar acciones ejecutivas para la prevención de riesgo en el trabajo, por eso en cumplimiento del requisito legal establecido por el decreto 2393 del Ministerio de Relaciones Laborales y como compromiso de la organización. El consorcio médico BIODILAB ha establecido un comité paritario de higiene y salud el cual debió cumplir un proceso de inscripción que se detalla en la Tabla 3.14. El proceso se lo realizó en los meses de septiembre y octubre³⁰.

TABLA 3.14: REQUISITOS PARA REGISTRO DE COMITES PARITARIOS DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LA EMPRESA

³⁰ REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DE TRABAJO DECRETO 2393, Artículo 2, P. 3, Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud ocupacional.

Ministerio de Trabajo y Empleo del Ecuador
Unidad Técnica de Seguridad y Salud

**Requisitos para Registro de Comités Paritarios
de Seguridad e Higiene de la Empresa**

Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores - D.E. 2393

1. Solicitud de Registro del Comité:	Dirigida al Director Regional del Trabajo, del Ministerio de Trabajo y Empleo.																
2. Datos Generales de la Empresa	<p>Detallar: Razón Social; Dirección exacta; Actividad económica; Número de centros de trabajo; Flujo de procesos (adjuntar gráfico); población trabajadora desglosada en:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Total de trabajadores:</td> </tr> <tr> <td style="width: 25%;">Hombres</td> <td style="width: 25%;">Mujeres</td> <td style="width: 25%;">Menores</td> <td style="width: 25%;">Discapacitados</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Actos:</td> <td>Subcontratados</td> <td>Extranjeros</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Completar.</td> </tr> </table>	Total de trabajadores:				Hombres	Mujeres	Menores	Discapacitados	Actos:		Subcontratados	Extranjeros	Completar.			
Total de trabajadores:																	
Hombres	Mujeres	Menores	Discapacitados														
Actos:		Subcontratados	Extranjeros														
Completar.																	
3. Acta de nominación o elección de los representantes por parte de los trabajadores.	<p>Ver numeral 4</p> <p>Cuando hubiere organización de trabajadores legalmente reconocida, nominará a sus representantes.</p> <p>Cuando no hubiere organización legalmente reconocida, los delegados al Comité, se elegirán en una reunión con todos los trabajadores, con la presencia de un delegado del Ministerio de Trabajo. Se levantará un acta y se registrarán las firmas de los asistentes.</p>																
4. Acta de Constitución del Comité:	<p>Ver numeral 1.</p> <p>Incluir nómina de los miembros que integran el Comité Paritario: Principales y Suplentes por el empleador y por los trabajadores. Indicar nombres del presidente y secretario electos.</p> <p>Ver numeral 5.</p> <p>Indicar el nombre y adjuntar copia del registro en el Ministerio de Trabajo de los titulares de la Unidad de Seguridad y el Servicio Médico de Empresa, que integran el Comité con voz y sin voto.</p>																
5. Cronograma anual de trabajo	<p>Ver numeral 10</p> <p>Especificar actividades acordes a las funciones (que constan en la norma), nombres de los responsables y tiempo de ejecución.</p>																

ASESOR EXTERNO (Si lo hubiere) se indicará el nombre y el código de Registro Profesional, debidamente legalizado en el Ministerio de Trabajo y Empleo.

Nota: Los documentos deberán ser remitidos en carpeta.

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud ocupacional, Art. 14 del reglamento de seguridad y salud ocupacional, Decreto 2393

Autor: Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud ocupacional.

El proceso de implementación y registros de la conformación del comité de seguridad y salud ocupacional se las detalla en el Anexo 13.

3.10.4. Capacitación del personal

El recurso humano es de vital importancia en organismos que prestan servicios, pues son la base para que la empresa se desarrolle productivamente de la mejor manera. Además, que el desarrollo profesional y personal de cada empleado beneficia de forma directa o indirecta para la entidad. El trabajador debe ser instruido en las actividades que realiza y los riesgos a los cuales está sometido. BIODILAB ha desarrollado un plan de capacitación y está sujeto a un procedimiento que permite identificar el personal a quien es dirigido la instrucción, objetivo y la evaluación de la efectividad del entrenamiento. Ver. Gráfico # 3.19

GRÁFICO # 3.19: PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN

 BIODILAB <small>Laboratorio Clínico de Especialidades</small> <small>NORMA OHSAS 18001:2007</small>		PLAN DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2011						Versión 01					
PRIORIDAD				FECHA VERSION		16/12/2010							
				FECHA ACTULIZACION		16/12/2010							
		Personal	Nombre del curso	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	Fecha de realización	RESPONSABLE	EVOLUCION	INDICADOR A LA FECHA	INDICADOR ANUAL	EFICACIA 1-10
1	2	PERSONAL DE BIODILAB	ENFERMEDADES OCUPACIONAL EMERGENTES Y REEMERGENTES	X				MARZO		0	0		
2	1	PERSONAL DE BIODILAB	SALUD LABORAL: CONCEPTOS Y DEFINICIONES	X				ENERO		0	0		
3	1	PERSONAL DE ALCANCE SGSS BIODILAB	SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001:2007	X				ENERO		0	0		
4	3	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y CONTABLE	TRANSTORNOS MUSCULO-ESQUELETICOS (TME)		X			MAYO		0	0		
5	2	PERSONAL DE ALCANCE SGSS BIODILAB	BIOSEGURIDAD		X			ABRIL		0	0		
6	1	PERSONAL DE BIODILAB	PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS		X			MAYO		0	0		

Fuente: Dr. Gustavo Terán G, Gerente General, Consorcio Médico BIODILAB

Elaborado: Autor.

Como requisito de la norma del sistema en seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001:2007, se debe realizar un proceso para efectuar entrenamientos en diferentes campos, y asegurarse que las personas que trabajan bajo su control sean conscientes de las consecuencias del SSO³¹. El plan de capacitación como se muestra en el gráfico # 3.19 es realizado anualmente, este prioriza la importancia de cada capacitación dependiendo de las necesidades de la empresa por parte del director, además de indicar a quien está dirigido. ANEXO 14.

³¹ NORMA OHSAS 18001:2007, Societe Generale de Surveillance – SGS, Ginebra, Member of the SGS group, 2007, P. 16.

CAPITULO IV
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL

4.1. Manual de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007

Consortio Médico BIODILAB ha establecido, implementado y difundido el siguiente manual de Seguridad y Salud Ocupacional, que es la síntesis de implementación del sistema de gestión, Este manual ha sido aprobado por la alta dirección.³²

TABLA 4.1: ÍNDICE DE MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

	MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE BIODILAB	REVISIÓN	01
		APRUEBA	Dr. Gustavo Terán
		EMISIÓN	Noviembre 2010
		FORMATO	

SECCIÓN	TÍTULO
0	INTRODUCCIÓN
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2	NORMAS DE REFERENCIA
3	DEFINICIONES
4	ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
4.1	REQUISITOS GENERALES
4.2	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
4.3	PLANIFICACIÓN
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN
4.5	VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

APRUEBA



GERENTE GENERAL
DR. GUSTAVO TERAN

Fuente: NORMA OHSAS 18001:2007, Societe Generale de Surveillance – SGS, Ginebra, Member of the SGS group, 2007

Elaborado: Autor

³² MANUAL DE SALUD Y SEGURIDAD OHSAS 18001:2000, TMA grupo F. Sánchez S.L, Progreso y desarrollo del mediterráneo, Miguel Ángel Sánchez, 1 de septiembre de 1996.

4.1.1. Introducción

La prevención de riesgos industriales y laborales, es considerada en el contexto internacional como una actividad prioritaria dentro de las políticas y estrategias de las empresas.

Este Manual describe el sistema de gestión de seguridad y salud laboral de la empresa, establecido de acuerdo con la especificación internacional OHSAS 18001:2007, y por lo tanto constituye una referencia básica para todos los capítulos y subcapítulos, aunque no se indique específicamente.

Este sistema de gestión es compatible con los sistemas de gestión medioambiental ISO 14001:2004 y de calidad ISO 9001:2008 (este último aplicado en BIODILAB).

El elemento básico del sistema es la política de prevención de riesgos en materia de seguridad y salud laboral establecida por la Dirección, y de ella se originan los otros elementos de gestión recogidos en este Manual.

4.1.2. Objeto y campo de aplicación

Este Manual describe los elementos y metodología del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional adoptado por BIODILAB con el propósito de prevenir, eliminar o minimizar los riesgos a los que están expuestos el personal y otras partes interesadas, las instalaciones y el medio ambiente.

Además proporciona las guías para capacitar a los miembros de la empresa para controlar los riesgos de seguridad y salud laboral que se derivan de sus actividades y, consecuentemente, mejorar su actuación en términos generales continuamente.

El sistema de gestión de SSO descrito en este Manual es de aplicación a todas las actividades realizadas en la empresa que, de forma no exhaustiva, se indica a continuación:

PROVISION DE SERVICIOS DE:

- *ATENCIÓN MÉDICA AMBULATORIA OCUPACIONAL ESPECIALIZADA:*
 - *MEDICINA OCUPACIONAL – CONTROL CLÍNICO*
 - *CARDIOLOGÍA – ELECTROCARDIOGRAMAS*

- *OTORRINOLARINGOLOGÍA – AUDIOMETRÍA*
- *NEUMOLOGÍA – ESPIROMETRÍA*
- *OFTALMOLOGÍA- OPTOMETRÍA*
- *TRAUMATOLOGÍA – CONTROL CLÍNICO*
- *ATENCIÓN DIAGNÓSTICA EN IMAGEN:*
 - *ESTANDAR DE TORAX*
 - *RX AP Y LATERAL DE COLUMNA LUMBAR*
 - *RX AP Y LATERAL DE COLUMNA CERVICAL*
- *ANALISIS CLÍNICOS DE LABORATORIO EN:*
 - *BIOQUÍMICA,*
 - *HEMATOLOGÍA*
 - *HORMONAS.*

4.1.3. Normas de referencia

Los siguientes documentos fueron utilizados como referencia para la definición del sistema de gestión de seguridad y salud laboral de la empresa y la elaboración del presente Manual:

- Especificación Internacional OHSAS 18001:2007
- Especificación Internacional OHSAS 18001:2000
- ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de la Calidad - Principios y Vocabulario.
- ISO 9001: 2008, Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.
- ISO 9004: 2009, Sistemas de Gestión de la Calidad - Guía para la Mejora.

La publicación que sirve de guía para la implantación de la OHSAS 18001:2007 es la OHSAS 18002:2000.

4.1.4. Términos y definiciones ^{33,34}

Riesgo aceptable:

Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en S y SO.

Accidente:

Es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o a una fatalidad.

Accidente de trabajo

Toda lesión corporal que sufre el trabajador, como consecuencia o con ocasión del trabajo que realiza por cuenta ajena. (BIODILAB lo denomina grave, cuando al trabajador le produce lesiones graves desde el punto de vista médico o la muerte.).

Accidente grave

Un incidente, tal como una emisión en forma de fuga o vertido, incendio o explosión importantes, que sea consecuencia de un proceso no controlado durante el funcionamiento de una instalación, que suponga una situación de grave riesgo, inmediato o diferido, para las personas, los bienes y el medio ambiente, bien sea en el interior o exterior de las instalaciones, y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas.

Acción correctiva

Acción tomada para eliminar la causa o causas de una "no conformidad" detectada u otra situación indeseable, para evitar que vuelva a producirse.

Acción preventiva

Acción adoptada para eliminar la causa o causas de una "no conformidad" potencial, con objeto de prevenir que vuelva a producirse.

Evaluación de riesgos

³³ OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES. Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)

³⁴ RAMOS, Familia, Sistema Integrado SGC SGA SSO, Documento, 10 de febrero de 2004, P. 9

Proceso de estimar la magnitud del riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.

Auditoría

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría” de acuerdo a la norma.

Documento

Información y su medio de soporte, ya sea papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestras patrón, o una combinación de éstos.

Control de riesgos

Es el proceso de toma de decisión encaminado a eliminar o reducir los riesgos mediante la implantación de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia

Deterioro de la salud

Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

Especificación

Conjunto de requisitos que debe cumplir un producto, un proceso o un sistema.

Gestión de riesgos

Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para identificar, estimar, evaluar y controlar los riesgos existentes.

Identificación del peligro

Proceso por el que se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente

Suceso o sucesos relacionados con el trabajo, en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

NOTA: Un incidente que no produce enfermedades, lesiones, daños u otras pérdidas, a cuyo respecto se puede decir que "por suerte no ha pasado nada",

también es conocido como "cuasi-accidente", El término incidente incluye el "cuasi-accidente"

Desempeño de la SSO

Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus riesgos para la SSO

(1) La medición del desempeño de la SSO incluye la medición de la eficacia de los controles de la organización.

(2) Los resultados se pueden medir respecto a la política y los objetivos de SSO de la organización, y otros requisitos de desempeño de la SSO.

Mejora continua

Proceso de enriquecimiento del sistema de gestión de SSO, para perfeccionar el comportamiento global de la organización en dicho campo, de acuerdo con la política de SSO adoptada.

NOTA: No es necesario que el proceso tenga lugar simultáneamente en todas las áreas de actividad de la organización.

No conformidad

Incumplimiento de un requisito. (Desviación de normas de trabajo, prácticas, procedimientos, requisitos legales, etc. Pertinentes y de los requisitos del sistema de gestión de la SSO).

Objetivo de SSO

Propósito de SSO, en términos de desempeño de la SSO, que una organización se fija alcanzar.

NOTA: Los objetivos deben cuantificarse cuando sea posible.

Organización

Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

NOTA: Para organizaciones con más de una unidad operativa, una de éstas puede ser definida como una organización.

Partes interesadas

Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo que tiene interés o está afectado por el desempeño de la SSO de una organización.

Peligro

Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.

Política de SSO

Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de la SSO, como las ha expresado formalmente la alta Dirección.

Procedimiento

Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

NOTA: Incluye la medición de las actividades de gestión de la SSO y los efectos producidos.

Revisión por la dirección

Evaluación formal, por parte de la Dirección, del estado y de la adecuación del sistema de gestión de la prevención de riesgos en relación con la política de prevención.

Riesgo

Combinación de la probabilidad y consecuencias de que tenga lugar un suceso identificado como peligroso.

Seguridad y salud en el trabajo (SST)

Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y seguridad de los, empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes y cualquier otra persona en el lugar de trabajo. Este término, se lo usa en el sistema de gestión propuesta por el instrumento andino, adoptado por el Ecuador y auditado actualmente por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Seguridad integrada

Concepto que concibe la seguridad como parte inseparable e inherente de cada una de las actividades o tareas que se realizan por todas las personas que componen las estructuras organizativas de la empresa.

Sistema de gestión de la SSO

Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de SSO y gestionar sus riesgos para la SSO.

Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados, usados para establecer la política y los objetivos, y para cumplir estos objetivos.

Un sistema de gestión incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

Registro

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas.

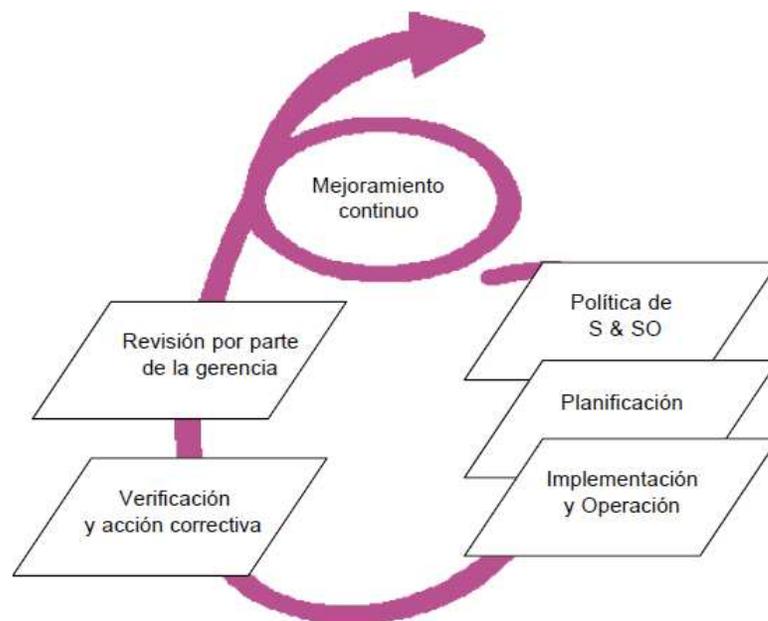
Vigilancia de la salud laboral

Medidas y actuaciones médicas encaminadas a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como a la promoción de la salud.

4.1.5. Elementos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

4.1.5.1. Requisitos generales

GRÁFICO # 4.1: ELEMENTOS DEL SISTEMA EN GESTION EN SSO



Fuente: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 1

Elaborado: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 1

4.1.5.2. Política de seguridad y salud laboral

La Dirección de CONSORCIO BIODILAB establece la siguiente Política de Seguridad y Salud Ocupacional:

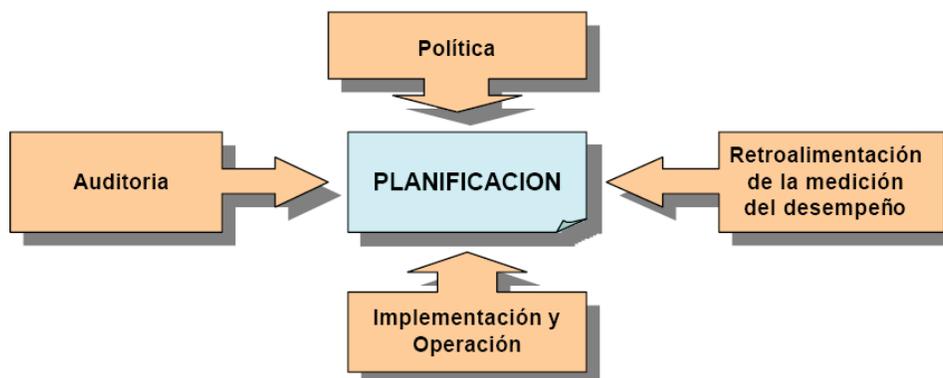
BIODILAB PROVEE SERVICIOS CONFIABLES EN ATENCIÓN MÉDICA AMBULATORIA OCUPACIONAL ESPECIALIZADA, DIAGNÓSTICO EN IMAGEN Y LABORATORIO CLÍNICO, PONIENDO ESPECIAL ÉNFASIS EN LA PROTECCIÓN DE SU TALENTO HUMANO, ELEMENTO ESENCIAL PARA EL DESARROLLO DE SUS OBJETIVOS, CON UN PERSONAL COMPROMETIDO EN IMPLEMENTAR ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA CONTINUA, MEDIANTE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS. CUMPLIENDO LOS REQUISITOS LEGALES VIGENTES APLICABLES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

La Política de Seguridad y Salud Ocupacional es comunicada y entendida dentro de Consorcio Médico BIODILAB según el registro Planificación de la Mejora Continua para Seguridad y Salud Ocupacional y su adecuación es una entrada para el proceso de revisión de la Dirección General. Ver anexo 15.

La Política de Seguridad y Salud Ocupacional se ha difundido en todos los niveles de la organización y adicionalmente se encuentra visible en las diferentes áreas de la empresa.

4.1.5.3. Planificación

GRÁFICO # 4.2: PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE GESTIÓN EN SSO



Fuente: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 5

Elaborado: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 5

- **Identificación de peligro, evaluación de riesgos y determinación de controles.**

BIODILAB ha establecido, implementado y mantiene procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgos, y determinación de los controles necesarios mediante el Procedimiento para la Identificación de peligros, Evaluación y Control de Riesgos. Ver anexo 6

- **Requisitos legales y otros requisitos**

BIODILAB ha establecido, implementado y mantiene un procedimiento para identificar y acceder a los requisitos legales y los requisitos pertinentes aplicables a BIODILAB mediante el registro Identificación y Acceso a Requisitos Legales y de otros Requisitos. Ver anexo 10

Estos procedimientos son comunicados a sus empleados y a sus partes interesadas.

- **Objetivos y programa de seguridad y salud ocupacional**

La planeación de los Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional se efectúa a través del documento Planificación y Evaluación de Objetivos en Seguridad y Salud Ocupacional.

1. Implementar un sistema informático para la identificación de requisitos legales y para la evaluación de los mismos para el mes de noviembre de 2010.
2. Diseñar, establecer, implementar y certificar a BIODILAB de acuerdo a un sistema de gestión en salud y seguridad laboral OHSAS 18001:2007 para el 28 de marzo de 2011.
3. Establecer un plan para la preparación y respuesta ante emergencias de BIODILAB para el mes de diciembre de 2010.
4. Implementar indicadores para accidentes y riesgos laborales que se puedan generar en la empresa para el mes de diciembre 2010.
5. Establecer una metodología para identificar riesgos dentro de la organización, los cuales puedan disminuir los peligros sobre los empleados y un método para evaluarlos para el mes de septiembre de 2010.
6. Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con una inversión del 10% de los costos totales de la organización para el año 2011.

La alta gerencia revisa y aprueba estos objetivos designando responsables para la consecución de éstos. De esta forma se aprueban los objetivos de SSO, los cuales anualmente deben ser revisados, aprobados, distribuidos y explicados a todos los miembros de la organización.

El Programa de Gestión en SSO (Ver anexo 16) es la recopilación de todos los planes de acción relativos a la prevención, siendo el responsable de prevención de riesgos quien informará a la alta dirección. La dirección puede modificar el programa si esta encuentra que los planes de acción no son de acuerdo a los objetivos.

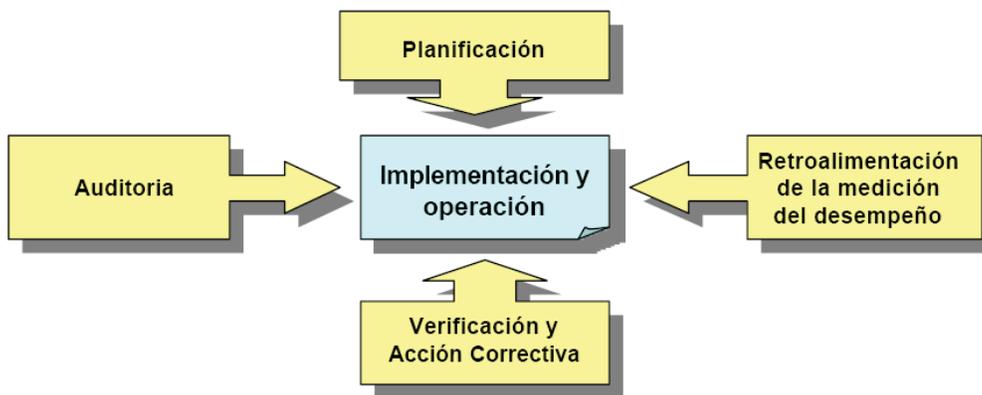
Se realizará reuniones entre el responsable de prevención de riesgos y la alta gerencia con una periodicidad de una vez al mes, donde se expondrán las dificultades o riesgos que puedan surgir, seguimiento del programa de gestión en SSO y de su grado de cumplimiento y los mecanismos de corrección y su

posterior evolución. En estas reuniones podrán establecerse nuevos planes de acción, modificarse los que están vigentes o eliminarse del Programa si se lo considera oportuno.

El responsable de prevención de riesgos registrará mediante un acta cada reunión.

4.1.5.4 implementación y operación

GRÁFICO # 4.3: PROCESO DE IMPLEMENTACION Y OPERACION DE GESTION EN SSO



Fuente: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 7

Elaborado: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 7

- **Recursos, roles, responsabilidad, funciones y autoridad**

BIODILAB identifica y proporciona los recursos necesarios para implantar y mantener el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y mejorar continuamente mediante el cumplimiento de sus requerimientos.

La provisión de recursos se asegura a través del Plan anual de trabajo (confidencial).

Las responsabilidades, autoridades y su interrelación están definidas y comunicadas dentro de BIODILAB a través del Organigrama y de los Perfiles de Cargo. Ver gráfico # 3.18

El Director de BIODILAB ha designado al Analista Administrativo como Representante en prevención de riesgos ocupacionales, quien con independencia de otras responsabilidades, tiene la autoridad para:

- A. Asegurar que los Procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional estén establecidos a través de la distribución de manuales, implementados por medio de las auditorías internas, revisados y controlados por las acciones correctivas y preventivas.
- B. Definir roles, asignar responsabilidades y funciones, y delegar autoridades, para facilitar la gestión efectiva de Seguridad y Salud Ocupacional y que estas se encuentren documentadas y comunicadas.
- C. Informar a la alta dirección del funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y cualquier necesidad de mejora, lo cual se efectúa a través de los registros de Acciones Correctivas, Acciones Preventivas y Análisis de Indicadores.

- **Competencia, formación y toma de consciencia.**

El personal que realiza los trabajos asignados a su cargo y que puedan impactar sobre el sistema en seguridad y salud ocupacional. Debe ser competente tomando en cuenta su educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas según los Perfiles de cargo evidenciados en las Carpetas del Personal.

BIODILAB efectúa las siguientes actividades:

- A. Identifica la competencia necesaria del personal en sus puestos de trabajo, en el documento Perfiles de cargo.
- B. Proporciona el entrenamiento necesario a ese personal mediante su Plan de Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional, y su procedimiento se

lo realiza mediante el Procedimiento de formación y capacitación. Ver anexo 14.

- C. Evalúa la eficacia del entrenamiento utilizando una escala del 1 al 10 en el mismo plan de capacitación en seguridad y salud ocupacional. Esta evaluación la realiza el respectivo responsable de cada área especializado en el tema. En caso de que el entrenamiento no sea satisfactorio se determinará si es necesario o no realizar el entrenamiento nuevamente.
- D. BIODILAB asegura que el personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y como contribuye a alcanzar los objetivos de seguridad y salud ocupacional a través de la difusión de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional y de los Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional.
- E. Los registros que se mantienen para demostrar la competencia constan en las Carpetas del Personal.

4.1.5.5 Comunicación, participación y consulta

- **Comunicación**

El Director asegura que se ha establecido un mecanismo adecuado de comunicación dentro de BIODILAB y que la comunicación se produce en referencia a la eficacia del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

La Comunicación Interna se efectúa a través de la Lista Maestra de Documentos, Cartelera Informativa, Memorándums, Casilleros de Correspondencia. Un ejemplo de los oficios que se realizan se encuentra en el Anexo 17.

- **Participación y consulta**

Las sugerencias o quejas que aporte el personal de la empresa encaminadas a la mejora de aspectos del sistema, serán canalizadas, estudiadas y registradas por el Responsable de prevención de riesgos en SSO,

el cual, si lo estima oportuno, serán tratadas como una no conformidad o una potencial no conformidad.

Los empleados disponen de un buzón de sugerencias (ver gráfico # 26) para transmitir a la dirección sus preocupaciones, sugerencias y quejas. De igual forma todo tipo de comunicación externa que respete a prevención será, si es necesario, manejada como una no conformidad o potencial no conformidad.

GRÁFICO # 4.4: BUZON DE SUGERENCIAS DEL PERSONAL DE BIODILAB



Fuente: Foto de buzón de sugerencias Consorcio Medico BIODILAB, Unidad Juan de Ascaray

Elaborado: Autor

- **Documentación**

La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de BIODILAB está estructurada como detalla el gráfico # 3.17.

- **Control de documentos**

Los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de BIODILAB son controlados según el Manual de Control de la Documentación de Seguridad y Salud Ocupacional a través de la Lista Maestra de Documentos de Seguridad y Salud Ocupacional. Ver. Anexo 12.

La responsabilidad de mantener actualizada la Lista Maestra de Documentos es del Responsable en prevención de riesgos.

- **Control operacional**

El control operacional se lleva a cabo mediante documentos de trabajo como procedimientos, manuales, etc. Los cuales definen la forma de desarrollar la actividad por el personal o por otros que actúen en su nombre.

Los documentos de trabajo especifican los criterios de actuación en aquellas situaciones en las que su ausencia pudiera no satisfacer la Política de Salud y Seguridad Ocupacional, estos documentos son: Manuales, procedimientos, planes de acción y normas que BIODILAB ha establecido.

Las actividades que deben ser cubiertas por el control operacional y que BIODILAB ha identificado son:

- La adquisición de reactivos e insumos a proveedores, los cuales deben poseer una carta de exclusividad, (que entre otras cosas contiene información referente a la seguridad o bioseguridad de los productos), como parte de control de la empresa.
- Evaluación preventiva de nuevos equipos o nuevas instalaciones.
- Determinación de las tareas peligrosas en la evaluación de riesgos por puestos de trabajo, determinación previa y aprobación de los métodos de trabajo, formación del personal que debe realizar dichas tareas y sistemas de permisos de trabajos especiales.
- Manejo de desechos hospitalarios
- Mantenimiento y calibración de equipos

En la matriz de riesgos de BIODILAB se realizó los planes de acción y cambios en las condiciones de trabajo para prevenir riesgos.

- **Preparación y respuesta ante emergencias**

En el procedimiento *Plan de Emergencia de BIODILAB* (Ver anexo 18) se describe como se tratan los incidentes relativos a la Salud y Seguridad

Ocupacional y las situaciones de emergencia en general, para asegurar que se dará una respuesta adecuada y que en todo caso se cumplirán los requisitos especificados. Se tiene en cuenta los posibles incidentes debidos a condiciones anormales de operación, y accidentes o potenciales situaciones de emergencia.

Los planes de preparación y respuesta en situaciones de emergencia contemplan los siguientes aspectos:

- Organización y responsabilidades en situaciones de emergencia.
- Comunicación interna y externa
- Acciones a llevar a cabo en las diferentes situaciones posibles.
- Planes de formación y simulacros de emergencia.
- Investigación de incidentes y accidentes ocurridos.
- Participación de las brigadas.

4.1.5.6. Verificación

- **Medición y monitoreo del desempeño en SSO.**

BIODILAB determina, recolecta y analiza los datos apropiados para establecer la adecuación y eficacia del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud para determinar en dónde el mejoramiento continuo del SSO puede ser efectuado. Este análisis se lleva a cabo a través de la información presentada en la Matriz de Indicadores en Seguridad y Salud Ocupacional. Ver anexo 19.

BIODILAB establece un proceso para asegurar que las mediciones son realizadas de una manera coherente con los requerimientos de medición. El control de los equipos de seguimiento y medición se efectúa a través del documento Matriz de dispositivos de Seguimiento y Medición.

El control de los equipos de seguimiento y medición se lo realiza en los Registros de calibración y/o verificación. La aprobación de los mismos es responsabilidad del Jefe Técnico.

Los ajustes se realizan cuando las lecturas de los controles universales están fuera de rango. Estos ajustes se realizan repitiendo la calibración y verificación hasta estabilizar los valores en rangos aceptables.

El estado de calibración se conoce a través de los Registros de calibración y/o verificación.

Los equipos e instrumentos se protegen contra ajustes inadecuados mediante la competencia del personal asignado al manejo de los dispositivos.

Los dispositivos se protegen de posibles daños durante su manipulación mediante:

- a) Utilización de barreras de seguridad establecidas en la Matriz de seguridad.
- b) Manteniendo el área de trabajo ordenada y limpia.
- c) Prohibición de consumo de bebidas y alimentos en el área de trabajo.
- d) Acceso restringido a personal no autorizado.

Los dispositivos se protegen de posibles daños durante su mantenimiento mediante:

- a) Manejo del equipo solo por personal competente.
- b) Utilización de reactivos recomendados por la casa comercial.
- c) Cumpliendo el Plan Anual de Mantenimiento Preventivo. Ver anexo 20

Los dispositivos se protegen de posibles daños durante el almacenamiento mediante:

- a) Utilización de cobertores al finalizar la jornada de trabajo en los equipos grandes.
- b) Equipos conectados a líneas eléctricas individualizadas y con corriente a tierra.
- c) Utilización de estabilizadores de corriente.

- **Evaluación del cumplimiento**

BIODILAB ha establecido, implementado y mantenido un procedimiento para identificar y acceder a los requisitos legales aplicables a BIODILAB

mediante Identificación y Acceso a Requisitos Legales y de otros Requisitos.

Ver anexo 10.

Mediante este procedimiento se evalúa los requisitos legales y son comunicados a sus empleados y a sus partes interesadas.

- **Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.**

- **Investigación de incidentes.**

Los accidentes de trabajo y los incidentes en el trabajo son una fuente de información primordial para conocer, en primer lugar y a través de la correspondiente investigación, la causa o causas que los han provocado, lo que permitirá efectuar la necesaria corrección. De esta forma BIODILAB ha establecido el Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes. Ver anexo 21. Esto permite a BIODILAB identificar la necesidad de acciones correctivas y/o preventivas. Además de identificar oportunidades de mejoramiento continuo.

Los resultados de las investigaciones son comunicadas por el responsable de prevención de riesgos a la alta dirección y a la empresa.

- **No conformidad, acción correctiva y acción preventiva**

BIODILAB toma acción para eliminar la causa de las no conformidades con el objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas son apropiadas para los efectos de las no conformidades encontradas.

BIODILAB ha determinado que las no conformidades son o pueden ser deficiencias o desviaciones del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, que pueden o no incidir en la salud de los trabajadores y que deben corregirse en los casos pertinentes (aquellos que tienen que ver con competencia y procedimiento). Las instrucciones necesarias para tratar las acciones correctivas están detalladas en el Manual de Enfoque en Seguridad y Salud Ocupacional. Ver anexo 22

BIODILAB determina acciones para eliminar las causas de potenciales no conformidades con el objeto de prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los potenciales problemas. Las acciones preventivas son también el medio para detectar las oportunidades de mejora. Las instrucciones necesarias para tratar las acciones preventivas están detalladas en el Manual de Enfoque en Seguridad y Salud Ocupacional. Ver anexo 22.

- **Control de registros**

Los Registros están establecidos y mantenidos para proporcionar la evidencia de conformidad con los requerimientos y con la operación eficaz del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los Registros de Seguridad y Salud Ocupacional son controlados según el Manual de Control de la Documentación para Seguridad y Salud Ocupacional a través de la Lista Maestra de Documentos para Seguridad y Salud Ocupacional. Ver. Anexo 12.

La responsabilidad de mantener actualizada la Lista Maestra de Documentos es del Representante de prevención de riesgos para Seguridad y Salud Ocupacional.

- **Auditoría interna**

BIODILAB realiza auditorías internas de manera planificada, al menos una vez al año, para determinar si su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es conforme con los requisitos planificados, con los requerimientos de la Norma OHSAS 18001:2007, con los requerimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional establecidos y si está implementado y mantenido de manera eficaz.

La manera de efectuar las Auditorías Internas se presenta en el Manual de Enfoque de Seguridad y Salud Ocupacional.

	MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE BIODILAB	REVISION	01
		APRUEBA	Dr. Gustavo Terán
		EMISION FORMATO	Noviembre 2010

- **Revisión por la gerencia**

La Dirección de BIODILAB revisa el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional al menos una vez al año con el fin de asegurarse de su continua conveniencia, adecuación y eficacia.

La revisión incluye las oportunidades para el mejoramiento y la necesidad de efectuar cambios al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, incluyendo la Política de Seguridad y Salud Ocupacional y los Objetivos en Seguridad y Salud Ocupacional. Esta revisión se efectúa a través del documento Revisión de la Dirección en Seguridad y Salud Ocupacional y se planifica a través del documento Planificación de la Mejora Continua para Seguridad y salud ocupacional, según el Manual de Procesos.

4.2. Implementación y cumplimiento de requisitos legales

TABLA 4.2: REQUISITOS A CUMPLIR POR BIODILAB DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LA EMPRESA.

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 SSO Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Planes de emergencia
----------------	------------------------	---	--

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud ocupacional, Art. 14 del reglamento de seguridad y salud ocupacional, Decreto 2393

Autor: Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud ocupacional.

Como requisito legal y de norma en el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional se debe poseer un comité paritario de seguridad e higiene, un servicio de enfermería que la empresa por naturaleza a su servicio médico ya lo posee y un responsable de prevención de riesgos el cual debe poseer la aptitud para ejecutar la operación en el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Según el Ministerio de Relaciones Laborales BIODILAB califica como mediana empresa tal como se designa en el Anexo 26

4.2.1. Comité paritario de seguridad e higiene

En el capítulo 3.8.3. Se mencionó los principios del comité y el proceso de implementación se lo evidencia en el anexo 13.

4.2.2. Médico ocupacional

El Consorcio médico BIODILAB ha implementado un departamento de salud ocupacional dirigido por un médico ocupacional de cuarto nivel, porque al ser catalogada como, mediana empresa de alto riesgo debe contratar obligatoriamente a un médico ocupacional. Ver anexo 23. La organización es

de alto riesgo por prestar servicios de salud en donde está involucrado servicios de rayos x, hospitalarios, de laboratorio clínico, etc. Es por eso que BIODILAB ha contratado al Dr. Eduardo Roberto Andrade Terán. El cual cumple con los requerimientos del perfil de cargo del médico ocupacional que la organización ha establecido. El perfil de cargo del médico laboral se lo demuestra en el anexo 24.

Los registros se los llevan de acuerdo al control de documentación y junto a la carpeta de personal que posee el registro de suficiencia de aptitud del personal.

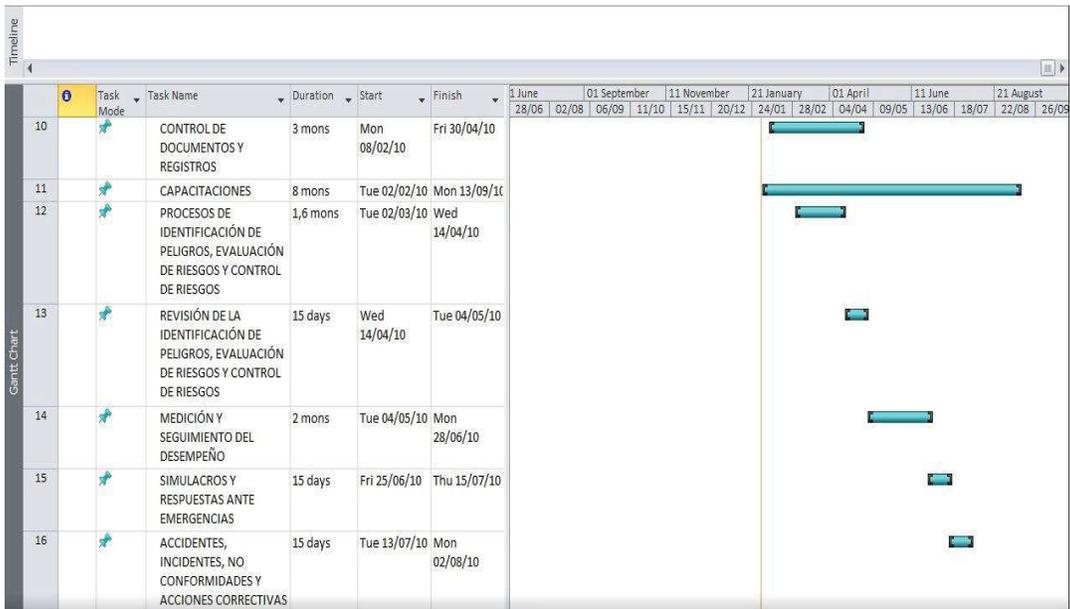
4.3. Programa de seguridad y salud ocupacional

Consortio Médico BIODILAB ha establecido y mantiene un programa de gestión en SSO para lograr sus objetivos. Este incluye documentos en donde se designa la responsabilidad y autoridad para el logro de los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización, y los medios y el cronograma con los cuales se lograrán esos objetivos, El programa de gestión de SSO se la revisa mínimo una vez al año, en intervalos regulares y planificados. Cuando es necesario se ajusta el programa para involucrar los cambios en las actividades, productos, servicios o condiciones de operación de la organización³⁵.

El Consorcio Médico BIODILAB cumple con tres programas que han ido evolucionando. Así, el primer programa fue el de diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001:2007. Ver grafico # 4.5, #4.6.

³⁵ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 27

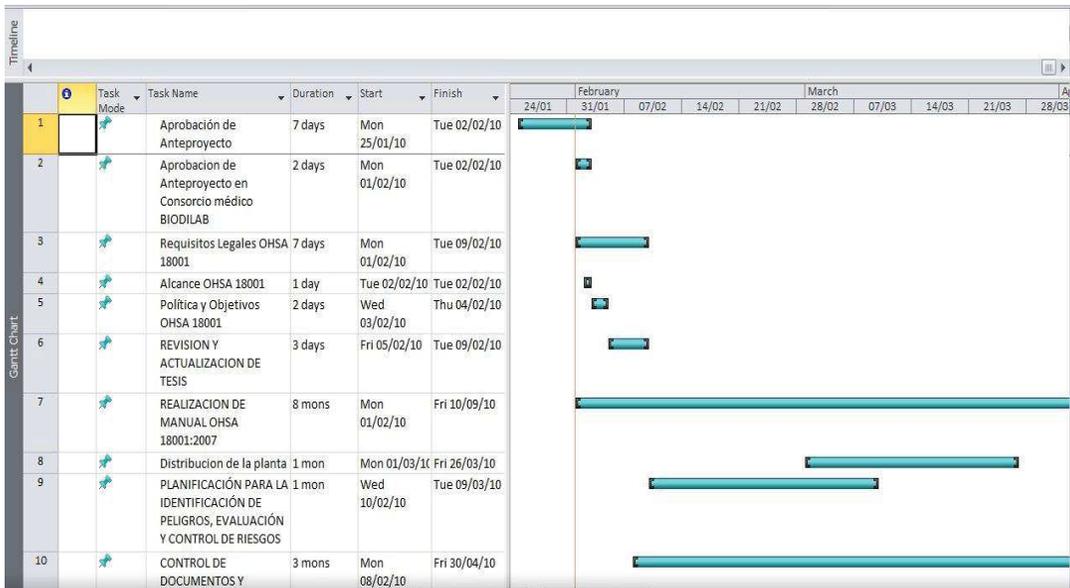
GRÁFICO # 4.5: PROGRAMA DE IMPLEMENTACION PARTE I



Fuente: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007.

Elaborado: Autor

GRÁFICO # 4.6: PROGRAMA DE IMPLEMENTACION PARTE II



Fuente: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007.

Elaborado: Autor

Recopilar, conocer e informar los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que sucedan dentro de la empresa		X										Pablo Teran
Realizar sesiones bimensuales con el comité principal y sus subcomités.			X		X		X		X			Dr Andres Abril
Coordinar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una óptima formación	X		X		X		X		X			Tmd. Jose Luis Silva
Analizar las condiciones de trabajo y solicitar la corrección de medidas si el caso se amerita			X			X			X			Pablo Teran
Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional		X							X			Dr. Gustavo Teran
<i>Señale con una "x" o sobre en la casilla correspondiente</i>												
EMITE						APRUEBA						

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud, 2010.

Elaborado: Autor

En el mes de octubre se incorpora el médico ocupacional en BIODILAB y se formula el programa actual y vigente para el año 2011. Ver tabla 4.3. Sujeto a los mismos objetivos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y se crea el programa de seguridad y salud anual de BIODILAB. Ver anexo 16. Los programas que se han establecido son programas que están sujetos a los objetivos y política de seguridad y salud ocupacional de la organización.

4.4. Preparación y respuesta ante emergencias

BIODILAB ha establecido y mantenido planes y procedimientos para identificar el potencial y la respuesta a posibles accidentes y situaciones de emergencia y para mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas. Estos planes se los revisa una vez al año, cuando sea necesario su cambio o actualización y luego de que exista algún tipo de accidente y situación de emergencia. Para lo cual se ha implementado tres herramientas. Un plan de

emergencias, un manual de bioseguridad y un reglamento interno de la organización³⁶.

4.4.1. Plan de emergencias

El plan de emergencia ha sido descrito en el manual de Seguridad y Salud Ocupacional y se lo puede revisar en el anexo 18.

4.4.2. Manual de bioseguridad

Como organismo que presta servicios de salud, el riesgo biológico es uno de los más importantes, es por eso que se ha establecido un manual de bioseguridad en donde se especifican procedimientos para el manejo y manipulación de herramientas para ciertos procesos médicos. Y en caso de que existan derrames de cualquier tipo de sustancia biológica, en este manual se han clasificado los tipos de accidentes que pueden ocurrir y que procedimiento se debe llevar.

Este manual es de uso obligatorio para el personal que ingresa a laborar en BIODILAB, ya que es requisito obligatorio para las dos unidades de salud operar aplicando las disposiciones del manual³⁷, debido a la existencia de desechos contaminantes e infecciosos para la salud de los empleados, Por lo tanto uno de los más importantes aspectos en este manual es el procedimiento para el manejo de desechos establecido por la fundación natura y adaptado para BIODILAB. Ver gráfico # 4.8. Manual de bioseguridad. Ver anexo 25.

³⁶ NTC-OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 12

³⁷ ORDENANZA MUNICIPAL 213, sección V de los servicios especiales de desechos hospitalarios, industriales y peligrosos, Comisión del Medio Ambiente, 5 de abril de 2007

GRÁFICO # 4.8: PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS



Programa de manejo de desechos hospitalarios



DESECHOS CORTOPUNZANTES

- Agujas Hipodérmicas
- Bisturís
- Aplicadores y cotonetes
- Cepillos vaginales
- DIUs y aplicadores de DIUs
- Cubreobjetos
- Placas microscópicas rotas y/o desechadas
- Ampollitas vacías de medicamentos
- Cartuchos de anestésicos (Odontología)
- Agujas de sutura
- Hojas de afeitar
- Maquinas de afeitar
- Espátulas
- Baja lenguas de madera
- Pañillos
- Puntas de pipeta
- Puntas de venoclisis




Para facilitar el transporte y tratamiento en la PLANTA, los recipientes de cortopunzantes deben estar sellados con su respectiva tapa, sin demorar líquidos y sin tratamiento alguno. Ningún desecho de este tipo puede ser depositado en las fundas rojas de infecciosos o en los cartones de especiales

DESECHOS ESPECIALES

- Frascos vacíos de medicinas (excepto ampollas)
- Frascos vacíos de reactivos
- Frascos de desinfectantes
- Frascos con restos de medicinas
- Frascos de productos químicos
- Envases de vidrio y/o restos de vidrio que no pueden ser depositados en los cortopunzantes deben colocarse en Caja de cartón sellada e identificada

En estas cajas **no se deben enviar medicinas caducadas**. Estas medicinas deberán ser entregadas a la casa farmacéutica respectiva para su destrucción

DESECHOS PATOLÓGICOS Y PLACENTAS

Requisitos para la recolección diferenciada

- Contar con recipientes y sitio de almacenamiento final
- Designar un responsable de la entrega de desechos
- Cumplir la normativa aquí indicada
- Obtener una calificación superior a 70/100 en las evaluaciones
- Para solicitar el servicio enviar una carta con todos los datos a Belén Pérez en Fundación Natura

DESECHOS INFECCIOSOS

Todo material que se encuentre contaminado y/o manchado con sangre, orina, heces, vómito (fluidos corporales)

PROHIBIDO DEPOSITAR: Cortopunzantes, frascos de vidrio, tubos de ensayo, puntas de pipetas, material metálico, material de madera, material no contaminado, entre otros.



PLACENTAS:

- En la sala de partos colocar la placenta en un recipiente con rejilla.
- Dejar que se escurra la mayor cantidad de sangre
- Depositar la placenta en una funda gruesa y colocar 1 taza de cal viva (calomina). Se prohíbe depositar otro tipo de desechos en esta funda.
- Pesar e identificar la funda.

Para mayor información comunicarse con: Belén Pérez
Fundación Natura
2272863/3317416/084470685
ext. 316
bperez@fnatura.org.ec

PROGRAMA DE RECOLECCIÓN DIFERENCIADA DE DESECHOS INFECCIOSOS

REGISTRO DIARIO DE ENTREGA DE DESECHOS

INSTITUCIÓN: Hospital Vozandes

MES: Septiembre

DIAS	Peso Total Kg. Desech. Infecciosos y Placentas	Peso Total Kg. Desech. Patológicos y Placentas	Peso Total Kg. Desech. Cortopunzantes y/o Especiales	Peso Total Kg. Desech. Especiales	Peso Total Kg. Desech. Entregados	FIRMAS DE RESPONSABLES	
						FIGENERADOR	RECOLECTORA
1	56Kg	7Kg	103Kg	58Kg	782Kg	Sr. Benavides	Sr. Orosco
2	60Kg	7Kg	133Kg	52Kg	832Kg	Sr. Benavides	Sr. Orosco
3	80Kg		53Kg		832Kg	Sr. Benavides	Sr. Orosco
4	75Kg		42Kg		782Kg	Sr. Benavides	Sr. Orosco
5	48Kg	7Kg	103Kg		632Kg	Sr. Benavides	Sr. Orosco
6	56Kg	8Kg	133Kg	153Kg	942Kg	Sr. Benavides	Sr. Orosco
7	60Kg	5Kg	103Kg	52Kg	842Kg	Sr. Benavides	Sr. Orosco
8							
9							
10							
Total (mes)	438Kg	23Kg	69Kg	34Kg	568Kg		

Fuente: MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR, Fundación Natura, Programa manejo de desechos.

Elaborado: Belén Pérez, Fundación Natura

4.4.3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.

Como tercer medio para la preparación ante emergencias se ha establecido un reglamento interno el cual es direccionado hacia el personal menos técnico de la organización, describiendo los procedimientos que se deben realizar para estar preparado ante una emergencia y en caso de ciertos procesos técnicos médicos se pueda proceder a realizar ciertos pasos básicos para evitar accidentes biológicos. Además la finalidad del reglamento interno es de crear una cultura de seguridad ocupacional bajo ciertas normas en el consorcio médico. Ver anexo 26.

CAPITULO V
SISTEMA DE CONTROL DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL

5.1. Lista de verificación

Para confirmar la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional se ha realizado una matriz de suficiencia en donde muestra todos los requisitos, documentos, registros y relaciones que posee la norma OHSAS 18001:2007. La matriz es una guía o herramienta que sintetiza para la organización los requerimientos del Sistema en Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional debe satisfacer. La última columna de la matriz indica la relación que tienen algunos literales de la norma OHSAS 18001.

TABLA 5.1: MATRIZ DE SUFICIENCIA

 MATRIZ DE SUFICIENCIA		VERSION: 00 FECHA: 16/12/2010		
CLAUSULA	DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	REGISTRO	RELACION X 2
ALCANCE 4,1	ALCANCE	-	-	4,2/4,3,1
POLITICA 4,2	POLITICA	-	-	4,1/4,3,3
IDENTIFICACION RIESGOS 4,3,1	IDENTIFICACION RIESGOS	IDENTIFICACION RIESGOS	-	4,4,6/4,5,2
LEYES 4,3,2	-	IDENTIFICACION LEYES	-	4,3,1/4,5,2
OBJETIVOS 4,3,3	PLAN, OBJETIVOS Y METAS	-	-	4,5,1/4,6
RECURSOS 4,4,1	LAS FUNCIONES, LAS RESPONSABILIDAD ES Y AUTORIDAD	-	-	4,4,2/4,4,3
CAPACITACION 4,4,2	REGISTRO	TOMA DE CONSCIENCIA, PLAN DE CAPACITACION	CV, FORMACION, ENTRENAMIENT O, EDUCACION	4,4,1/4,4,3
COMUNICACIÓN 4,4,3	COMUNICACIÓN IDENTIFICACION RIESGOS	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	DOCUMENTOS EXTERIORES RECIBIDOS	4,4,1/4,4,2
DOCUMENTACION 4,4,4	TODO ASPECTO DEL 4,4,4 (A,B,C,D,E)	-	-	4,4,5/4,5,4
CONTROL DOCUMENTAL 4,4,5	-	CONTROL DOCUMENTOS	-	4,4,4/4,5,4
CONTROL OPERACIONAL 4,4,6	PLAN	CONTROL DE SITUACIONES QUE LLEVEN A DESVIACION DE POLITICA, OBJETIVOS O METAS	-	4,3,1/4,4,7
EMERGENCIAS 4,4,7	-	RESPUESTA A EMERGENCIA	-	4,4,6/4,5,3
SEGUIMIENTO Y MEDICION 4,5,1	REGISTRO	SEGUIMIENTO Y MEDICION DE DESEMPEÑO	CALIBRACION Y/O VERIFICACION	4,4,5/4,5,3
MONITOREO LEGAL 4,5,2	REGISTRO	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES	EVALUACION	4,3,2/4,5,1
AC/AP 4,5,3	REGISTRO	NC Y TOMA DE AC/AP	RESULTADO DE AC/AP TOMADAS	4,5,5/4,5,1
REGISTROS 4,5,4	-	CONTROL DE REGISTROS	-	4,4,5/4,4,4
AUDITORIA 4,5,5	PLAN REGISTRO	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA	INFORME	4,5,3/4,6
REVISION DIRECCION 4,6	PLAN REGISTRO DE RESULTADOS DE LA REVISION	-	ACTA DE REGISTROS	4,3,3/4,5,5

Fuente: NORMA OHSAS 18001:2007, Societe Generale de Surveillance – SGS, Ginebra, Member of the SGS group, 2007, P. 16.

Elaborado: Autor

Las listas de verificación son herramientas útiles que nos permiten ejecutar auditorías de cualquier tipo, estas herramientas ayudan a determinar que se cumpla la implementación o realizar seguimiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Las listas de verificación que se implementaron en BIODILAB se basaron en la metodología de la Subdirección de prevención de riesgos y control de prestaciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social³⁸. Las listas de verificación utilizadas para la auditoría en SSO se las puede ver en el anexo 27.

Las listas de verificación son necesarias para llevar a cabo las auditorías internas. Además que es preferible utilizar el mismo formato de lista de verificación para toda la organización para que todos tengan una participación más activa, pero al formular las preguntas, estas deben ser realizadas con el lenguaje apropiado para el nivel de empleado a quien se lo comunica.

5.2. Medición y Seguimiento del desempeño

Una vez implementado el sistema se debe establecer parámetros medibles para identificar el desempeño en SSO que garanticen su total funcionamiento. Esto es importante, ya que de esta forma se determina si la política y objetivos en SSO se están cumpliendo, si los controles son efectivos, si se han realizado acciones para evitar peligros y para establecer si las capacitaciones, formación y toma de consciencia han sido productivas³⁹. Es importante que el seguimiento no sea reactivo sino que este sea proactivo.

En BIODILAB se estableció la matriz de indicadores para llevar a cabo el seguimiento del sistema y mantener periodicidad en el registro de datos que permitan a la gerencia a tomar decisiones. Para establecer los indicadores se consideró que deben existir cuatro campos que deben medirse los cuales son:

³⁸ INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL, Subdirección de prevención de riesgos y control de prestaciones, verificación de elementos auditados, modelo ecuador, 12 de enero de 2011

³⁹ NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 46

Equipos: Para todo tipo de equipo se deben realizar calibraciones y mantenimiento.

Condiciones de trabajo: Las condiciones deben ser óptimas por lo cual el indicador más importante es el de registro de la matriz de seguridad la cual identifica si las instalaciones fueron inspeccionadas.

Inspecciones de verificación: Este es un indicador de cumplimiento de mecanismos de verificación como las auditorías internas.

Los indicadores se establecieron desde el mes de octubre y para la implementación debe haber tres meses de registros y datos un óptimo análisis. Ver anexo 19.

5.3. Accidentes, Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas y Preventivas

Se ha implementado procedimientos para el reporte y evaluación de accidentes, incidentes y no conformidades. Son importantes estos procedimientos para evitar que vuelvan a ocurrir situaciones similares, identificando y tratando las causas originales. Además, los procedimientos permiten la detección, análisis y eliminación de las causas potenciales de no conformidades.

5.3.1. Investigación de Accidentes e Incidentes.

Es muy importante que ante algún accidente o incidente se lleve obligatoriamente un registro, es por eso que en BIODILAB se ha establecido un procedimiento que indica como es el proceso que se debe seguir en momento que sucede alguna eventualidad. ANEXO 21. Los informes de notificación y de investigación pueden ser utilizados por todo el personal, además estos informes son reportados a la Subdirección de prevención de riesgos y control de prestaciones. En toda la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional no ha existido algún accidente o incidentes que deba ser reportado y que necesite seguir el procedimiento.

5.3.2. No conformidades y potenciales no conformidades.

Las no conformidades son desviaciones que pueden generarse en un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, estas deben seguir un procedimiento para que una vez identificadas y analizadas se puedan realizar acciones correctivas para que no vuelvan a reincidir. Las potenciales no conformidades en cambio son amenazas que se prevén antes de que se genere una no conformidad. Al igual que las no conformidades estas siguen igual un mismo procedimiento para realizar acciones preventivas. Las fuentes de las no conformidades y potenciales no conformidades pueden ser varias, ya sean el resultado de una auditoria o de un accidente aleatorio. En la implementación del SSO se ha realizado el procedimiento para realizar estas en el Manual de Enfoque. Ver ANEXO 22. El resultado de la satisfacción de las acciones correctivas o preventivas es el medio para que la empresa adopte una cultura de mejoramiento continuo, las no conformidades no son calificaciones sino son anomalías que son corregidas. El procedimiento de levantamiento de una no conformidad es igual que el del sistema de gestión de calidad que posee la BIODILAB.

5.3.3. Auditoría Interna

Las auditorías son la herramienta con las que se puede verificar todo el sistema y estas deben cumplir un proceso. Estas auditorías suelen realizarse cuando la empresa necesita evaluar el funcionamiento del sistema, por lo que necesitan considerar la política y procedimientos de SSO y las condiciones y prácticas en el sitio de trabajo. BIODILAB ha establecido un programa de auditorías internas para el mes de enero de 2011 basándose en sus objetivos, la norma y política de SSO⁴⁰.

⁴⁰ NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 55

permitiendo así la imparcialidad, además se realiza mediante muestreo la verificación de registros que debe llevar el personal⁴¹.

5.4 Revisión de la alta dirección en el Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007

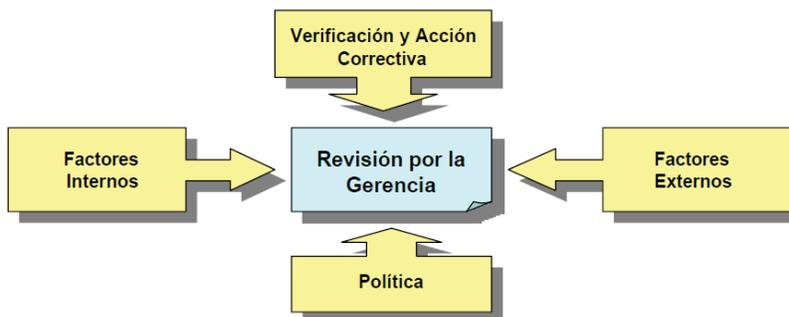
5.4.1. Revisión por la gerencia

Luego de todo el proceso de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional la gerencia reviso la operación del sistema y evaluó que este sea apto para cumplir los objetivos y la política de SSO. En esta revisión se consideró que la política sigue siendo apta para el SSO y que los objetivos se los actualizará para un mejoramiento continuo, ya que lo más importante era realizar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional que funcione, sea satisfactorio para las necesidades de la empresa y brinde resultados positivos. Para el informe final de la revisión por parte de la dirección, la alta gerencia necesita de los siguientes elementos:

- Estadísticas de accidentes
- Resultado de auditorías internas. Ver anexo 29
- Acciones correctivas realizadas al sistema desde la revisión anterior.
- Retroalimentación del personal
- Matriz de indicadores
- Cuadro de no conformidades y potenciales no conformidades
- Acciones de seguimiento de previos informes de revisión por parte de la dirección.

⁴¹ ISO 19011:2002 DIRECTRICES PARA LA AUDITORIA DE LOS SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD Y/O AMBIENTAL, Clausula 7.1, Ginebra, 7 de noviembre de 2002, P. 27

GRÁFICO # 5.1: PROCESO DE LA REVISIÓN POR LA GERENCIA.



Fuente: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 59

Elaborado: NTC-OHSAS 18002:2007, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 59

La dirección al considerar todos los puntos mencionados explica el estado del sistema frente a la organización y luego pondera con un valor del uno a cuatro, en donde cuatro es lo más satisfactorio, unificando todas las ponderaciones se tiene un promedio el cual será la calificación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. La realización de este informe permite a la dirección a realizar luego un plan de acción que servirá para futuras planeaciones estratégicas de la organización. Este plan de acción es confidencial y de uso exclusivo para la administración de BIODILAB. Ver anexo 30

5.4.2. Reconocimientos y beneficios de implementación

Durante y posteriormente a la implementación BIODILAB ha logrado obtener varios beneficios y reconocimientos tales como lo que se en el anexo 31:

- Certificado de categoría A en manejo de desechos por parte del ministerio de salud.
- Certificado por parte de las empresas por prestar servicios en salud ocupacional.
- Aumento de servicios como asesoría en salud ocupacional mediante contratos que son confidenciales.

CAPITULO VI
ANÁLISIS DE COSTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

6.1. Costos de implementación del sistema de gestión

El costo de la implementación del sistema en seguridad y salud ocupacional se lo realizó mediante un análisis de costo-beneficio. Los valores que se utilizan como datos son del departamento financiero de BIODILAB. El tiempo que duró la implementación del sistema fue de siete meses, es por eso que se consideraron valores desde el mes de julio hasta enero de 2011.

Se consideró el uso de costo-beneficio, porque la eficiencia es determinada por el resultado del sistema, el costo de mantenimiento y la relación con sus costos de ejecución.

6.1.1. Análisis costo-beneficio

El análisis costo-beneficio es la herramienta financiera que nos permite evaluar el resultado del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

El análisis de costo-beneficio es una técnica importante dentro del ámbito de la teoría de la decisión. Pretende determinar la conveniencia de un proyecto mediante la enumeración y valoración posterior en términos monetarios de todos los costes y beneficios derivados directa e indirectamente de dicho proyecto⁴².

6.1.2. Costos directos e indirectos

Se consideraron para el análisis los siguientes costos, sin embargo el detalle de estos costos se encuentra en el ANEXO 32:

TABLA 6.1: ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO CUANTITATIVO

COSTOS FIJOS	
ELEMENTO	COSTO/MES
REMUNERACIONES	\$ 68,400.00
LUZ	\$ 1,192.00
AGUA	\$ 304.39

⁴² ANALISIS DE COSTE-BENEFICIO, Wikipedia, http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_coste-beneficio, Jimmy Wales, 3 de noviembre de 2010

ARRIENDO	\$ 5,900.00
EQUIPOS Y DEPRECIACION	\$ 5,000.00
CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	\$ 2,000.00

COSTOS VARIABLES	
ELEMENTO	COSTO/MES
MATERIALES ENFERMERIA Y EPPS	\$ 10,000.00
REACTIVOS	\$ 20,000.00
SUMINISTROS OFICINA	\$ 8,000.00
SUMINISTROS COMPUTACION	\$ 2,000.00
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 500.00
CAPACITACIONES	\$ 800.00
LEGALIZACION Y PERMISOS	\$ 400.00
CONTROL DE CALIDAD	\$ 200.00
PROPAGANDA	\$ 3,000.00
OTROS	\$ 500.00
IMPUESTOS	\$ 19,005.00

COSTOS SIN IMPUESTOS	\$ 126,700.00
COSTOS TOTALES	\$ 145,705.00

Fuente: CONSORCIO MEDICO BIODILAB, Departamento Financiero, Lic. Virginia Delgado

Elaborado: Autor

El costo total de la tabla 6.1. Es el costo que BIODILAB tiene en un mes. Separando los costos de implementación para seguridad y salud ocupacional el valor es el siguiente:

TABLA 6.2: COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

COSTOS QUE RELACIONADOS A LA IMPLEMENTACION OHSAS 18001:2007

ELEMENTO	COSTO/MES
MEDICO OCUPACIONAL	\$ 1,800.00
RESPONSABLE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	\$ 1,200.00
MATERIALES	\$ 500.00
EPPs	\$ 10,000.00

CAPACITACIONES	\$	800.00
LEGALIZACION Y PERMISOS	\$	400.00
TOTAL	\$	14,700.00

Fuente: CONSORCIO MEDICO BIODILAB, Departamento Financiero, Lic. Virginia Delgado

Elaborado: Autor

Analizando los costos que tenemos podemos relacionar y demostrar que el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional es el 10% de los costos de BIODILAB.

TABLA 6.3: RELACIÓN DE COSTOS TOTALES CON LOS COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA EN SSO.

6 MESES DE IMPLEMENTACION	
	COSTO / 6 MESES
COSTO TOTAL	\$ 874,230.00
COSTO IMPLEMENTACION	\$ 88,200.00

PORCENTAJE DE COSTO	10%
----------------------------	------------

Fuente: CONSORCIO MEDICO BIODILAB, Departamento Financiero, Lic. Virginia Delgado

Elaborado: Autor

El ingreso mensual de BIODILAB por razones de confidencialidad de la empresa se lo ha aproximado y es de \$ 155,000.00

6.1.3. Casos de accidentes laborales

Todas las organizaciones deben cumplir la normativa del código del trabajo y legales del Ecuador. En caso de que suceda un accidente BIODILAB debe indemnizar al trabajador afectado, basándose en la Resolución No. 741, Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS, ANEXO 33.

El costo de indemnizar a un trabajador es variable. Para realizar el cálculo se debe verificar si el afectado está con⁴³:

- Incapacidad temporal
- Incapacidad permanente parcial

⁴³ RESOLUCIÓN NO. 741, Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo, Subdirección de prevención de riesgos y control de prestaciones, 18 de septiembre de 1990.

- Incapacidad permanente total
- Incapacidad permanente absoluta
- Muerte

Dependiendo del estado del afectado, se realiza el proceso que indica en la Resolución No. 741, ANEXO 33. Las indemnizaciones son un costo fijo y se debe aumentar al costo mensual total. Tabla 6.1.

El costo más alto es cualitativo, ya que son vidas humanas, y un ser vivo es una pérdida que ninguna indemnización logrará recuperar.

CAPITULO VII
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

1. Se ha establecido e implementado 90% satisfactoriamente un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, en el Consorcio Médico BIODILAB.
2. Se implementó y socializó una política y objetivos en Seguridad y Salud Ocupacional aplicables para BIODILAB.
3. El costo de implementación es de un 10% de los costos mensuales generales. Estos costos son inferiores a los costos cuantitativos y cualitativos que existen en caso de un accidente.
4. Se implementaron procesos y procedimientos que satisfacen los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007, los legales, normativa nacional y los pertinentes a la organización.
5. Se estableció un procedimiento que permite identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles.
6. Se ha integrado un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, con el Sistema de Gestión de Calidad que estaba ya establecido.
7. Se aseguró y registró un personal calificado y motivado, mediante registros de sus aptitudes para el desempeño de sus funciones.

7.2. Recomendaciones

1. Realizar una planificación cronológica de la implementación e involucrar constantemente y de manera activa a la dirección en todas las acciones que se ejecutan.
2. Llevar los registros desde un inicio de la planificación, y poseer mínimo tres meses de estos para la implementación del sistema.
3. Tramitar todos los requisitos legales desde un comienzo de la implementación del sistema, ya que estos llevan mucho tiempo para que sean aprobados.

4. Contratar un medico ocupacional que permita brindar asesoramiento para la implantación del sistema en Seguridad y Salud Ocupacional, y que cumpla las funciones que le son correspondientes.
5. Cursar una capacitación de auditor interno en Sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, con un organismo certificador calificado externo.
6. Mantener constancia en las capacitaciones que son para el personal de la organización y cumplir con las fechas, objetivos y tiempos establecidos.
7. Capacitar y calificar a un mayor número de auditores internos independientes para BIODILAB.
8. Revisar el plan de emergencias de BIODILAB y actualizarlo.
9. Mantener un seguimiento del estado en el que se encuentra el trámite del reglamento interno de trabajo y el comité de SSO presentados al Ministerio de Relaciones Laborales.

BIBLIOGRAFÍA

1. **REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES,** SERVICIO DE RENTAS INTERNAS DIRECCIÓN REGIONAL NORTE, Razón social BIODILAB, 16 de mayo de 2005.
2. **TERÁN,** Gustavo, Quiénes Somos, http://www.BIODILAB.com/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=55, Martes, 06 de Enero de 2009 18:19, Lunes, 28 de junio de 2010.
3. **GONZÁLEZ,** Washington, Manual de Procesos BIODILAB, 12 de diciembre de 2007, Sistema de Gestión de Calidad BIODILAB, Lunes, 28 de junio de 2010.
4. **NTC-OHSAS 18001:2007,** Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 3
5. **NTC-OHSAS 18001:2007,** Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2
6. **NTC-OHSAS 18001:2007,** Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2
7. **NTC-OHSAS 18001:2007,** Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 2
8. **OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES.** Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)
9. **OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES.** Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)
10. **RAMOS,** Familia, Sistema Integrado SGC SGA SSO, Documento, 10 de febrero de 2004, P. 9

11. **DEFINICIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**, <http://definicion.de/seguridad-industrial/>, Wordpress, Daily WP, Copyright 2008, Definicion.de, visto 13 de marzo de 2009.
12. **DEFINICIÓN DE SALUD OCUPACIONAL**, <http://definicion.de/salud-ocupacional/>, Wordpress, Daily WP, Copyright 2008, Definicion.de, visto 13 de marzo de 2009.
13. **HERRERA**, Rocío y Baquero María Belén, www.piramidedigital.com/documentos/emprendedores/pdemp5fuerza-sporter.pdf, Las 5 fuerzas de Porter: Barreras y cuando utilizarlas, 11 de marzo de 2009, Diapositivas
14. **CONSORCIO MÉDICO BIODIMED-BIODILAB**, Datos otorgados por el personal de la organización y médico con la aprobación y consentimiento administrativo, 2010
15. **TERÁN**, Gustavo, Nuestros servicios, http://www.BIODILAB.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=56, Martes, 06 de Enero de 2009 18:19, Jueves 26 de agosto de 2010.
16. **MANUAL DE CALIDAD ISO 9001:2008 BIODILAB**, Dr. Gustavo Terán Merino, SGC ISO 9001:2008, 26 de septiembre de 2006, P. 7
17. **MANUAL DE CALIDAD ISO 9001:2008 BIODILAB**, Dr. Gustavo Terán Merino, SGC ISO 9001:2008, 26 de septiembre de 2006, P. 17
18. **MANUAL DE ENFOQUE BIODILAB**, Dr. Gustavo Terán Merino, SGC ISO 9001:2008, 26 de septiembre de 2006, P. 3
19. **NTC-OHSAS 18002:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 1
20. **NTC-OHSAS 18002:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 1
21. **NTC-OHSAS 18001:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, 2007, P. 4

22. **PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**, Consorcio Médico BIODILAB, Pablo Terán, 2010, P. 1
23. **PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**, Consorcio Médico BIODILAB, Pablo Terán, 2010, P. 1
24. **PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**, Consorcio Médico BIODILAB, Pablo Terán, 2010, P. 1
25. **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**, Decreto 2393, Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud, 2010, P.3, 4 Y 7.
26. **JERARQUÍA DE LAS NORMAS JURÍDICAS EN LA CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR**, Xuletas 2009, <http://www.xuletas.es/ficha/jerarquia-de-las-normas-juridicas-en-la-constitucion-del-ecuador/>, Escrito el 05 de noviembre de 2009, visto el 21 de enero de 2011.
27. **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**, Asamblea Constituyente, Título IX, Supremacía de la constitución, Capítulo primero principios, Art. 424, Art 425, 19 julio 2008, P. 189
28. **DIPLOMADO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**, Universidad San Francisco de Quito, Realización de manual en seguridad y salud ocupacional. Dr. Gustavo Terán, Septiembre 2009.
29. **MANUAL DE CALIDAD ISO 9001:2008 BIODILAB**, Dr. Gustavo Terán Merino, SGC ISO 9001:2008, 26 de septiembre de 2006, P. 17
30. **NTC-OHSAS 18001:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 27
31. **NTC-OHSAS 18001:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 30
32. **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DE**

- TRABAJO DECRETO 2393**, Artículo 2, Ministerio de Relaciones Laborales, Unidad de seguridad y salud ocupacional, P. 3.
- 33. NORMA OHSAS 18001:2007**, Societe Generale de Surveillance – SGS, Ginebra, Member of the SGS group, 2007, P. 16.
- 34. MANUAL DE SALUD Y SEGURIDAD OHSAS 18001:2000**, TMA grupo F. Sánchez S.L, Progreso y desarrollo del mediterráneo, Miguel Ángel Sánchez, 1 de septiembre de 1996.
- 35. OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES.** Occupational Health and Safety Management Systems. Requirements. London, United Kingdom, 22 p. (OHSAS 18001:2007)
- 36. RAMOS**, Familia, Sistema Integrado SGC SGA SSO, Documento, 10 de febrero de 2004, P. 9
- 37. NTC-OHSAS 18002:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 12
- 38. NTC-OHSAS 18002:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 40
- 39. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR**, Comisión nacional de Emergencias, guía para la presentación del programa de atención de emergencias, MS-DPAH-PF-GPAE-02, 8 de abril de 2003.
- 40. ORDENANZA MUNICIPAL 213**, Sección V Libro V, Art. II 413, de los servicios especiales de desechos hospitalarios, industriales y peligrosos, Comisión del Medio Ambiente, 5 de abril de 2007
- 41. INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**, Subdirección de prevención de riesgos y control de prestaciones, verificación de elementos auditados, modelo ecuador, 12 de enero de 2011
- 42. NTC-OHSAS 18002:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 46
- 43. NTC-OHSAS 18002:2007**, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Norma Técnica Colombiana, Bogotá abril 2007, P. 55

- 44. ISO 19011:2002**, Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, Clausula 7.1, Ginebra, 7 de noviembre de 2002, P. 27
- 45. ANÁLISIS DE COSTE-BENEFICIO**, Wikipedia, http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_coste-beneficio, Jimmy Wales, 3 de noviembre de 2010
- 46. RESOLUCIÓN NO. 741**, Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo, Subdirección de prevención de riesgos y control de prestaciones, 18 de septiembre de 1990

ANEXOS

ANEXO 1. – PLANO FÍSICO UNIDAD SANTA LUCÍA.

ANEXO 2. – PLANO FÍSICO UNIDAD JUAN DE ASCARAY.

ANEXO 3 – INFORME DE PRODUCCION DESDE ENERO HASTA JULIO DE 2010.

ANEXO 4. – MANUAL DE CALIDAD BIODILAB ISO 9001:2008

ANEXO 5. – MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACION INICIAL.

ANEXO 6. – PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES.

ANEXO 7.- MATRIZ DE RIESGOS DE CONSORCIO MEDICO BIODILAB.

ANEXO 8.- GESTIÓN PREVENTIVA POR PUESTOS DE TRABAJO

ANEXO 9.- PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN Y ACCESO A REQUISITOS LEGALES Y DE OTROS REQUISITOS.

ANEXO 10.- MATRIZ DE LEGISLACIÓN APLICABLE EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ANEXO 11.- MANUAL DE PROCESOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ANEXO 12.- MANUAL DE CONTROL DE DOCUMENTACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ANEXO 13.- COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ANEXO 14.- PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN

ANEXO 15.- REGISTRO DE COMUNICACIÓN DE LA POLITICA EN SSO

ANEXO 16.- PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ANEXO 17.- REGISTRO DE OFICIO DE BIODILAB

ANEXO 18.- PLAN DE EMERGENCIA

ANEXO 19.- MATRIZ DE INDICADORES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ANEXO 20.- PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ANEXO 21.- PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES.

ANEXO 22.- MANUAL DE ENFOQUE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

ANEXO 23.- MANDATOS LEGALES EN SSO ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA.

ANEXO 24.- PERFIL DE CARGO DEL MÉDICO LABORAL

ANEXO 25.- MANUAL DE BIOSEGURIDAD

ANEXO 26.- REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO 27.- LISTAS DE VERIFICACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ANEXO 28.- CERTIFICADO DE AUDITOR INTERNO

ANEXO 29.- INFORME DE AUDITORÍA

ANEXO 30.- INFORME DE REVISION POR LA GERENCIA

ANEXO 31.- RECONOCIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCPACIONAL A BIODILAB.

ANEXO 32.- COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

ANEXO 33.- RESOLUCIÓN NO 741, INDEMNIZACIONES POR ACCIDENTES DE TRABAJO