



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ÁREA  
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

**TEMA  
“ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LABORALES EN LAS  
ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE LA  
DISTRIBUIDORA FARMACÉUTICA NUTRIMED S.A.”**

**AUTOR  
CASTRO MARTINEZ FÁTIMA ANGELINA**

**DIRECTOR DE TRABAJO  
ING. MKT. ALLAUCA AMAGUAYA MARIA, Msc.**

**GUAYAQUIL, ABRIL 2019**



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ESCUELA/CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD**

Habiendo sido nombrado **ING. MKT. ALLAUCA MARIA, Msc.** tutor del trabajo de titulación **certifico:** que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **CASTRO MARTINEZ FÁTIMA ANGELINA**, con **C.C.: 0950383463**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Ingeniero Industrial.

Se informa que el trabajo de titulación: **“ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LABORALES EN LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE LA DISTRIBUIDORA FARMACÉUTICA NUTRIMED S.A.”**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio URKUND quedando el **7 %** de coincidencia.

URKUND

Document: [TESIS FATIMA CASTRO.docx](#) (D48534319)

Submitted: 2019-03-02 18:05 (-05:00)

Submitted by: sigcongreso@gmail.com

Receiver: maria.allaucaam.ug@analysis.orkund.com

Message: TESIS DE GRADO [Show full message](#)

7% of this approx. 36 pages long document consists of text present in 10 sources.

Rank	Path/Filename
1	<a href="#">TESIS ORBES.docx</a>
2	<a href="#">Tesis Andres Balón.pdf</a>
3	<a href="#">ENVIO TEMA PDF URKUND J.A.B..pdf</a>
4	<a href="#">TESIS-PILLA-VASQUEZ.pdf</a>
5	<a href="#">TESIS.docx</a>

0 Warnings | Reset | Export | Share

TEMA

ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LABORALES EN LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE LA DISTRIBUIDORA FARMACÉUTICA NUTRIMED S.A.

AUTOR

CASTRO MARTINEZ FATIMA ANGELINA

DIRECTOR DEL TRABAJO

ING. MKT. ALLAUCA AMAGUAYA MARIA, Msc.

2018 - 2019

GUAYAQUIL ECUADOR

INTRODUCCIÓN La comercializadora NutrimedEcuador S.A., se constituyó legalmente en el año 2014, ofreciendo el servicio de ventas al por mayor de productos farmacéuticos. Al pasar el tiempo la empresa fue creciendo e implementaron un sistema de gestión de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), por medio de este sistema se consideró que el personal operativo que son los de bodega, necesitaban botas punta de acero, chaleco y casco, además todo el personal que ingresa a las bodegas tienen que usar estos equipos de protección personal, incluyendo a los trabajadores de oficina. Conforme a la demanda del producto la empresa realizó nuevos contratos de instalación para bodega u oficina. En la actualidad se encuentran en el

<https://secure.orkund.com/archive/download/48534319-758644-305753>

**ING. MKT. ALLAUCA AMAGUAYA MARIA , Msc.**

**C.C. 0602760068**

### **Declaratoria de autoría**

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”.

**CASTRO MARTINEZ FÁTIMA ANGELINA**

**CC. 0950383463**

## Dedicatoria

A mi madre

Que me alientan a seguir adelante y me enseñó a levantarme siempre sin importar la  
dificulta.

A mi tío

Que me da su apoyo y ejemplo para seguir.

A mi esposo

Su amor incondicional.

A mis hijos

El motor que mueve mi vida.

## **Agradecimiento**

A Dios por darme paz espiritual en momentos duros.

A mi familia por su amor, apoyo y comprensión.

A las autoridades de la facultad de Ingeniería Industrial por haber hecho posible esta meta.

A mis maestros en el transcurso de mis estudios por su enseñanza con amor y respeto.

A mis compañeros con quienes compartí momentos de alegría y con cuya amistad me  
enriquecí.

## Índice general

N°	Descripción	Pág.
	<b>Introducción</b>	<b>1</b>

## Capítulo I

### Diseño de la investigación

N°	Descripción	Pág.
1.1	Antecedente de la investigación	2
1.2	Problema de investigación	2
1.2.1	Planteamiento del problema.	2
1.2.2	Fomulación del problema de investigación.	3
1.2.2.1	Sistematización del problema de investigación.	3
1.3	Justificación de la investigación	3
1.4	Objetivos.	3
1.4.1	Objetivo general	3
1.4.2	Objetivos específicos	4
1.5	Marco Teórico	4
1.5.1	Marco Histórico.	4
1.5.1.1	Antigüedad y Edad Media.	4
1.5.1.2	La Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador.	5
1.5.2	Marco conceptual.	7
1.5.2.1	Accidente.	7
1.5.2.2	Accidentes de Trabajo.	7
1.5.2.3	Ambiente de trabajo.	7
1.5.2.4	Incidente.	7
1.5.2.5	Riesgos laborales.	7
1.5.2.6	Clasificación de los Factores de Riesgo.	8
1.5.2.7	Factor de Riesgo Físico.	9
1.5.2.8	Factor de Riesgo Químico.	9
1.5.2.9	Factor de Riesgo Biológico.	9
1.5.2.10	Factor de Riesgo Ergonómicos.	9
1.5.2.11	Factor de Riesgo Psicosociales.	9
1.5.2.12	Factor de Riesgo Mecánicos.	10
1.5.2.13	Lugar de trabajo.	10

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1.5.2.14	Análisis de riesgo.	10
1.5.2.15	Método del Triple criterio (PVG).	10
1.5.3	Marco Referencial.	11
1.5.4	Marco legal.	12
1.6	Aspectos metodológicos de la investigación	17
1.6.1	Tipo de estudio.	17
1.6.2	Método de investigación.	18
1.6.3	Fuentes y técnicas para la recolección de información.	18
1.6.4	Tratamiento de la información.	19
1.6.5	Resultados e impactos esperados.	20

## **Capítulo II**

### **Caracterización de la empresa**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
2.1	Situación actual	21
2.1.1	Aspecto constitutivo.	21
2.1.2	Recursos.	21
2.1.2.1	Recurso humano – proceso de selección y contratación	21
2.1.3	Estructura del manual de funciones	23
2.1.3.1	Distribución del personal	23
2.1.3.2	Organigrama funcional	24
2.2	Procesos	25
2.2.1	Diagrama de recorrido.	26
2.2.2	Mapa de procesos - diagrama de flujo de procesos	27
2.2.3	Cadena de valor.	28
2.2.4	Diagrama de bloques del proceso administrativo y operativo	31
2.2.5	Diagrama de flujo	33
2.3	Evaluación de riesgo	38
2.3.1	Evaluación del sistema contra incendios	38
2.3.2	Evaluación del riesgo de incendio con el método MESERI (Método simplificado de evaluación del riesgo de incendio)	39
2.3.3	Plan de emergencia y mapas de riesgos	45
2.4	Evaluación de los riesgos de seguridad y salud ocupacional	47

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
2.4.1	Reglamento y política de seguridad e higiene.	47
2.4.2	Comité paritario.	48
2.4.3	Programas de riesgos psicosocial y drogas.	48
2.4.4	Plan de capacitación 2018.	48
2.5	Identificación de los riesgos o peligros existentes en el área administrativa y operativa.	49
2.6	Matriz triple criterio	49
2.6.1	Resumen de la Matriz Triple Criterio	49
2.7	Indicadores de Gestión de cumplimiento de la seguridad Industrial	50
2.8	Indicadores de cumplimiento	50
2.9	Diagnostico	51

## **Capítulo II**

### **Propuesta, conclusiones y recomendaciones**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
3.1	Diseño de la propuesta	52
3.1.1	Objetivo de la propuesta.	52
3.1.2	Estructura de la propuesta.	52
3.1.3	Costo alternativo de solución.	52
3.1.4	Costo total de la propuesta.	53
3.1.5	Análisis costo beneficio	54
3.4	Conclusiones y recomendaciones	55
3.1.6	Conclusiones.	55
3.1.7	Recomendaciones	55
	<b>Anexos</b>	57
	<b>Bibliografía</b>	93

## Índice de tablas

N°	Descripción	pág.
1.	Factores de riesgos y tipo de riesgos	8
2.	Cualificación O Estimación Cualitativa Del Riesgo - Método Triple Criterio	11
3.	Requisitos Técnico Legales De Comercializadora NutrimedEcuador S.A	13
3.	Ciiu (clasificación internacional industrial uniforme) de la empresa según sri	21
5.	Número de trabajadores	23
6.	Dirección Técnica y Logística.	24
7.	Recursos tecnológicos y materiales	24
8.	Equipos y herramientas.	24
9.	Simbología del diagrama de flujo	33
10.	Flujo analítico de recepción de producto.	35
11.	Flujo analítico del almacenamiento de producto aprobado	36
12.	Diagrama de flujo analítico del despacho del producto terminado	36
13.	Procesos operativos del despacho de producto terminado	38
14.	Requisitos para el permiso de cuerpo de bomberos	39
15.	Altura de la bodega	40
16.	Resistencia al fuego	40
17.	Falsos techos.	40
18.	Distancia de los bomberos	41
19.	Accesibilidad del edificio	41
20.	Posibilidad del inicio de un incendio	41
21.	Orden y limpieza	41
22.	Almacenamiento en altura	42
23.	Factor de concentración	42
24.	Probabilidad en vertical	42
25.	Probabilidad en horizontal	42
26.	Aumento de temperatura en maquinaria	42
27.	Daño por humo a la maquinaria y existencias	43
28.	Daño por gases corrosivos	43
29.	Daño por agua	43
30.	Elementos del sistema de protección contra incendios	43
31.	Evaluación del riesgo de incendio	44
32.	Registró de inspección general	46

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>pág.</b>
33.	Señalización por área	47
34.	Cualificación método triple criterio	49
34.	Factores de riesgos más vulnerables	50
36.	Evaluación del sistema SSO	51
37.	Costo de uniforme y EPP'S	53
38.	Costos de capacitación y asesoría	53
38.	Costo total de la propuesta.	53
38.	Costo por accidentes y ausentismo laboral del área de oficina	54
38.	Costo por accidentes y ausentismo laboral del área operativa	54

**Índice de figuras**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>pág.</b>
1.	Pirámide de Kelsen	12
2.	Proceso de selección de personal	22
3.	Distribución de planta de bodegas	25
4.	Distribución de planta de oficinas	26
5.	Diagrama de recorrido de bodega	27
6.	Mapa De Procesos De NutrimedEcuador S.A	28
7.	Cadena de valor de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A	30
8.	Recepción de producto terminado	31
9.	Almacenamiento de producto aprobado	32
10.	Despacho de producto terminado	33
11.	Diagrama de flujo recepción de producto terminados	34
12.	Organigrama de brigadista	45

**Índice de anexos**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>pág.</b>
1.	Civilización de Egipto	57
2.	Edad media	58
3.	Revolución industrial	59
4.	Registro único de contribuyentes de sociedades RUC	60
5.	Clasificación internacional industrial uniforme según SRI	61
6.	Ubicación geográfica	62
7.	Perfil y descripción de funciones	63
8.	Organigrama institucional	64
9.	Distancia del cuerpo de bomberos del cantón Durán a la empresa	65
10.	Plan de emergencia	66
11.	Mapa de riesgo	67
12.	Sistema de evacuación	68
13.	Extintores de 10 lbs pqs y activación de alarma	69
14.	Boca de incendio equipado	70
15.	Aprobación del reglamento y política de seguridad e higiene	71
16.	Aprobación del comité paritario	72
17.	Registro de actividades del comité paritario	73
18.	Registro del programa de prevención de riesgos Psicosociales	73
19.	Registro del programa de prevención integral al uso y consumo de drogas	75
20.	Plan de capacitación	76
21.	Evaluación de riesgos según método Triple Criterio	77
22.	Indicadores de Gestión de cumplimiento de la seguridad Industrial	78
23.	Indicadores de cumplimiento	79
24.	Informe de auditoria	84



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ESCUELA/CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

---

**“ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LABORALES EN LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE LA DISTRIBUIDORA FARMACÉUTICA NUTRIMED S.A.”.**

---

**Autor:** Castro Martínez Fátima Angelina

**Tutor:** Ing. Mkt. Allauca Amaguaya Maria, MSc.

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar los riesgos presentes en las áreas administrativas y operativas de la comercializadora NUTRIMEDECUADOR s.a., del cantón duran, el estudio plantea una investigación de campo, mediante la observación directa de los procesos y tareas que realizan los trabajadores a diario, también se verifica el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo. Luego del análisis cualitativo se procedió a elaborar la matriz de triple criterio en la que se observan los factores de riesgos por área y puestos de trabajo, determinando que factor de riesgo es el más vulnerable, y realizar la gestión preventiva con el objetivo de mitigar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

**PALABRAS CLAVES:** *Identificar, evaluar, analizar, riesgos.*



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ESCUELA/CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

---

**“ANALYSIS OF THE LABOR RISKS IN THE ADMINISTRATIVE AND  
OPERATIONAL AREAS OF THE DISTRIBUIDORA FARMACÉUTICA  
NUTRIMED S.A.”**

---

**Author:** Castro Martínez Fátima Angelina

**Advisor:** Mkt. Eng. Allauca Amaguaya Maria, MSc.

**ABSTRACT**

The objective of this research work is to analyze the risks present in the administrative and operational areas of the Comercializadora Nutrimer Ecuador S.A., of the Canton Duran, the study proposes a field investigation, through the direct observation of the processes and tasks carried out by the workers, every day. Legal and technical compliance in matters of occupational safety and health is also verified. After the qualitative analysis, we proceeded to elaborate the triple criteria matrix in which the risk factors are observed by area and job positions, determining which risk factor is the most vulnerable, and recommend carrying out preventive management with the objective of mitigating the risks to which workers are exposed.

**KEY WORDS:** *Identify, evaluate, analyze, risks.*

## **Introducción**

La comercializadora NutrimedEcuador S.A., se constituyó legalmente en el año 2014, ofreciendo el servicio de ventas al por mayor de productos farmacéuticos. Al pasar el tiempo la empresa fue creciendo e implementaron un sistema de gestión de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), por medio de este sistema se consideró que el personal operativo que son los de bodega, necesitaban botas punta de acero, chaleco y casco, además todo el personal que ingresa a las bodegas tienen que usar estos equipos de protección personal, incluyendo a los trabajadores de oficina.

Conforme a la demanda del producto la empresa realizó nuevos contratos de instalaciones para bodega y oficina. En la actualidad se encuentran en el proceso de acreditar la nueva bodega, ante el agente regulador ARCSA (Agencia de regulación, control y vigilancia sanitaria),

La empresa cuenta con dos áreas la administrativa encargada de las compras externas e internas, contabilidad, gestión de calidad, logística y ventas, el área operativa es la encargada de la recepción, almacenamiento y despacho del producto terminado.

La prevención de los riesgos en las áreas administrativa y operativa es una tarea que se ejerce constantemente con responsabilidad y compromiso con el fin de garantizar la mayor protección y seguridad a los trabajadores. Pero, a pesar de los esfuerzos de control y vigilancia, los trabajadores, con mucha frecuencia están expuestos a riesgos debido a la peligrosidad de las actividades.

Los peligros a los que están expuestos los trabajadores son causados debido a que no se cuenta con un análisis de los riesgos, identificando los riesgos más importantes y así poder minimizar las condiciones inseguras para la realización de las actividades administrativas y operativas. De no tomar las acciones necesarias respecto a la exposición de los riesgos, los trabajadores administrativos y operativos continuarán expuestos a sufrir accidentes que ocasionarán afectaciones y daños severos a su salud.

# **Capítulo I**

## **Diseño de la investigación**

### **1.1 Antecedente de la investigación**

Comercializadora Nutrimedecuator S.A. es una empresa en Ecuador, con sede en Eloy Alfaro (Duran). Opera en la industria de Comerciantes al por Mayor de Medicamentos y Productos Relacionados. La compañía se estableció el 10 de diciembre de 2013. Actualmente cuenta con un total de 41 empleados.

Poseen un sistema de gestión de Buenas Prácticas de Almacenamiento, distribución y transporte, por medio del estudio de este sistemas, una de las exigencias que pedía el agente regulador ARCASA (Agencia de regulación, control y vigilancia sanitaria), según Art 15. Todo el personal deberá llevar uniforme de trabajo apropiado, incluyendo implementos de seguridad industrial, de acuerdo a sus necesidades o actividad laboral. (ARCASA, 2014)

Mediante observaciones realizadas por el agente regulador ARCASA y un asesor externo, se llegó a la conclusión de que el personal operativo tenía que usar Botas industriales, casco y chalecos, al igual que el personal administrativo que ingresa a las bodegas. Esta observación se realizó netamente con el personal operativo de bodega, en ese tiempo solo tenían una bodega habilitada.

Debido al incremento en las actividades, adquisición de nuevas bodegas y trabajo se decide realizar un análisis donde se determinen los riesgos existentes por puesto de trabajo incluyendo las áreas administrativas y operativas.

Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. Cumpliendo con el Art. 326 de la constitución del Ecuador literal 5. (Constitución del Ecuador , 2018)

### **1.2 Problema de investigación**

#### **1.2.1 Planteamiento del problema.**

En la actualidad los trabajadores que desempeñan una actividad física o intelectual se someten a los requerimientos y objetivos de la empresa.

Los puestos de trabajo y el lugar de trabajo donde los trabajadores ejecutan sus labores están intrínsecamente expuestos a diferentes factores de riesgos ya sean estos de mayor o menor proporción pero que están presentes y por el desconocimiento del individuo, la falta

de concienciación en temas de riesgos, no se toman medidas preventivas que permitan mitigar cualquiera de estos factores de riesgos que podrían afectar al trabajador y consecuentemente ocasionar conflictos de índole legal y económico a la empresa.

Actualmente se manifiestan exposiciones de riesgos en los puestos de trabajo, debido a: Almacenamiento inadecuado de producto, tareas repetitivas, trabajos en posiciones dinámicas, trabajo en altura, falta de equipos y posturas inadecuadas.

### **1.2.2 Formulación del problema de investigación.**

¿De qué manera inciden los riesgos laborales en los procesos de la empresa?

#### **1.2.2.1 Sistematización del problema de investigación.**

¿Existe un buen proceso de selección del personal?

¿El personal cuenta con inducciones en temas de seguridad y salud ocupacional?

¿Inciden los riesgos laborales en los procesos de la empresa?

### **1.3 Justificación de la investigación**

Conscientes de la importancia en temas de Seguridad y Salud Ocupacional para el correcto cumplimiento de las normativas y leyes como el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (Decreto ejecutivo 2393) o la ley de defensa contra incendios; es preciso establecer los lineamientos que permitan a la organización junto a los directivos, realizar y cumplir con el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional; el presente proyecto pretende satisfacer dicha necesidad.

La relación que existe entre el puesto de trabajo donde permanece el trabajador dentro del lugar de trabajo en un contexto de infraestructura física, hace que también se pretenda buscar medidas apropiadas para que se vinculen en un ambiente de acciones útiles y técnicas que permitan adecuar de mejor manera dichos factores para que en caso de suscitarse un incidente, accidente o siniestro no sean causa de un accidente mayor, sino más bien una oportunidad de demostrar que una correcta preparación previa es la clave para salvaguardar el bienestar físico humano de los trabajadores así como salvaguardar el aspecto estructural de la empresa.

### **1.4 Objetivos.**

#### **1.4.1 Objetivo general**

Analizar los riesgos laborales existentes por puesto de trabajo en las áreas administrativas y operativas de la empresa.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Documentar la información referente al estado actual de la empresa en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Analizar los factores de riesgos por puesto de trabajo mediante la observación directa del desarrollo de las actividades.
- Evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, midiendo la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano, Procesos Operativos según resolución 957 y aplicando metodología como MESERI.
- Proponer un plan de acción para mitigar los riesgos existentes en la empresa.

## 1.5 Marco Teórico

### 1.5.1 Marco Histórico.

#### 1.5.1.1 Antigüedad y Edad Media.

Los esclavos jugaban un rol importante en las actividades productivas del mundo antiguo, ya que eran ellos quienes realizaban las labores más arduas y riesgosas. Podemos decir incluso que el trabajo ha estado asociado desde siempre con la esclavitud y con el esfuerzo físico.

Egipto es una de las civilizaciones del mundo antiguo que ha tenido destacables innovaciones en materia de seguridad y salud ocupacional. Por ejemplo, en Egipto se utilizaban arneses, sandalias y andamios como implementos de seguridad.

Dichos dispositivos eran utilizados por los esclavos que se dedicaban a construir las pirámides y esfinges que adornaban la urbe egipcia ver Anexo 1.

La época de importantes avances para los trabajadores en Grecia, tuvo lugar entre los siglos VI y IV a.c. donde con la construcción de la Gran Acrópolis se desarrolló el trabajo diferenciado.

Los mayores aportes sobre medicina ocupacional en Grecia, se dieron en el campo del trabajo de minas y el de las enfermedades por intoxicación. El padre de la medicina, Hipócrates (460-370 a.c.) escribió un tratado sobre las enfermedades de los mineros, a quienes recomendaba tomar baños higiénicos para evitar la saturación de plomo.

**Por el siglo X en la era del renacimiento en Francia;** se fundan las primeras universidades y también surgen las primeras leyes que protegen a los trabajadores.

Sería en las leyes que se apuntala los primeros avances hacia la formalización de la seguridad laboral.

**En el año de 1473**, en Alemania se publica un panfleto elaborado por Ulrich Ellenbaf, que señala algunas enfermedades profesionales. Este sería el primer documento impreso que se ocupa de la seguridad y que fue uno de los primeros textos sobre salud ocupacional.

En el renacimiento, ad portas de la edad moderna, dos hombres –Agrícola y Paracelso– describen en sus obras, enfermedades profesionales y sus respectivos sistemas de protección realizando importantes contribuciones a la higiene laboral ver Anexo 2.

La salud ocupacional pasaría por un periodo de latencia hasta finales del siglo XIX.

**Debido a la revolución industrial Laboralmente**, los oficios artesanales fueron reemplazados por la producción en serie ver Anexo 3.

Las dos terceras partes de los obreros eran mujeres y niños, que además de ser explotados no se les brindaba las condiciones de seguridad necesarias, de modo que muchos niños y mujeres sufrían lesiones, mutilaciones o bien morían en accidentes trágicos pero recurrentes.

Debido a esta penosa situación, se comenzó a implementar leyes que protegían a los trabajadores. En los años de 1841 y 1844 surge la ley de trabajo para niños y leyes que protegen. En Manchester las máquinas operaban sin protección. Y no sería hasta 1877 que se ordenó colocar resguardos a las máquinas.

**Entrado en Siglo XX, por el año 1918**, empieza a funcionar la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Otro suceso importante fue el tratado de Versalles que en su fracción XII estableció principios que luego tomaría la OIT, de modo que en 1921 se crea su Servicio y Prevención de Accidentes.

Para 1960, la seguridad industrial es ya una ciencia y una profesión, cuyos aportes a la industria y el trabajo, son valorados en tanto que se eliminan o minimizan los riesgos ocupacionales, permitiendo reducir los costos económicos que afectan la producción.

En la actualidad, la seguridad industrial viene generando gran interés de parte de los empresarios, los trabajadores y los políticos. En particular, los gobiernos han invertido dinero en la difusión de normas de seguridad y en la inspección periódica de empresas, fábricas e industrias a través de diversos organismos de control. (Carvajal, 2014), (Gallegos, 2012)

### ***1.5.1.2 La Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador.***

A partir de la independencia del Ecuador, se puso en primer plano las diferencias regionales, en la Costa enfocados en la agro-explotación con el desarrollo de las cacaoteras y bananeras, por otro lado en la Sierra la industrialización a partir de la formación de haciendas.

Sin embargo entre los años de 1876 y 1886 en Ecuador aumenta la atención médica a los trabajadores de la Costa, ya que sufren muchos accidentes por las herramientas utilizadas como la oz, el pico, la pala, el garabato (estaca larga con punta semicircular de hierro) y el machete por los trabajos que realizaban en las cacaoteras y las bananeras, además de las enfermedades causadas por las condiciones insalubres, como eran el parasitismo, anemia y el paludismo. (Alarcón Falconí, 2014)

Aspectos de la higiene y salud pública tiene auge en la época y se vuelven fundamentales, en 1887 se crea la Beneficencia Estatal y Municipal conocida actualmente como la Junta de Beneficencia de Guayaquil.

En 1892 se funda la Sociedad Artística e Industrial de Pichincha en Quito, y en Guayaquil en el mismo año se funda la Sociedad de Amantes del Progreso, dentro de estas organizaciones los ejes primordiales de amparo al trabajador se basaban en el horario de la jornada laboral, leyes de protección al obrero, leyes sobre accidentes de trabajo y capacitaciones en maquinarias.

En Quito por el año 1909 se realiza el primer congreso obrero, en el cual dentro de sus puntos indicaba la preocupación por los accidentes de trabajo y busca impulsar una lucha para conseguir indemnizaciones por las mismas, sin embargo en el año de 1913 en la asamblea del Guayas se redacta un proyecto de ley en el cual indica el cobro de un rubro a todos los empleadores en el caso de existir un accidente laboral, esta ley fue creada por el alto nivel de mortalidad que existía por la construcción del ferrocarril en la Sierra Ecuatoriana.

Después de nueve años en 1921 se proclama la Ley de Accidentes de Trabajo en el Ecuador beneficiando a los trabajadores y presionando a los empleadores a mejorar la seguridad y el ambiente de trabajo para así evitar en lo posible algún accidente en la jornada laboral.

Pero no es hasta 1927 que se promulga la ley, y en el año de 1928 se sanciona a los empleadores que no toman responsabilidad por accidentes de trabajo.

En esta época se crea la Institución de Pensiones, antecedente para el cual será actualmente conocido como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Años más tarde, en 1935 se decreta en Ecuador la Ley de Sanidad y se crea el Servicio Sanitario Nacional, dependiente del Ministerio de Prevención Social, uno de los entes primordiales para la formación de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador; en 1944 se constituye la Confederación de Trabajadores del Ecuador (CTE), instituto elemental para que los empleadores hagan cumplimiento de las normas para con los trabajadores.

Pero no es hasta el año de 1945 donde los informes enviados por el IESS inquieta a delegados del estado donde se indica la inmensa cantidad de enfermedades causadas por el ambiente de trabajo (conocida actualmente como enfermedad profesional), estos diferentes períodos que atraviesan las organizaciones creadas a través de los años consolidan las estructuras de la seguridad social, la salud pública y por ende la legislación laboral que incluye temas como la salud en el trabajo y la salud ocupacional de los trabajadores haciendo valer su derecho a la salud en la empresa que labora y haciendo responsable a los empleadores por las distintas causas de accidente dentro de la jornada laboral. (Alarcón Falconí, 2014)

### **1.5.2 Marco conceptual.**

Se lo puede definir como la descripción general de toda la información que se utiliza en el proceso de investigación.

#### ***1.5.2.1 Accidente.***

Suceso imprevisto que altera la marcha normal o prevista de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa. (MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.2 Accidentes de Trabajo.***

Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional con ocasión o por consecuencia del trabajo. Se registrará como accidente de trabajo, cuando tal lesión o perturbación fuere objeto de la pérdida de una o más de una jornada laboral. (MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.3 Ambiente de trabajo.***

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros. (DECISIÓN 584 , 2005)

#### ***1.5.2.4 Incidente.***

Suceso repentino no deseado que ocurre por las mismas causas que se presentan los accidentes, sólo que por cuestiones del azar no desencadena lesiones en las personas, daños a la propiedad, al proceso o al ambiente. (MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.5 Riesgos laborales.***

Es la combinación de la probabilidad de ocurrencia y magnitud de las consecuencias de que suceda un evento identificado como peligroso. (DECISIÓN 584 , 2005)

### 1.5.2.6 Clasificación de los Factores de Riesgo.

Para el estudio y control de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales existen varias clasificaciones de los factores de riesgo, estos se dividen según grupos en función de los efectos para la salud e integridad de los trabajadores.

**Tabla 1.** Factores de riesgos y tipo de riesgos

#	FACTORES DE RIESGOS	TIPO DE RIESGOS
1	<b>FISICOS</b>	Ruido Vibración Presiones anormales Temperaturas extremas Iluminación Radiaciones ionizantes (Rayos X) Radiaciones no ionizantes (Soldaduras)
2	<b>QUIMICOS</b>	Gases Vapores Aerosoles sólidos (polvo y humo) Humos metálicos Polvo Orgánico Polvo Inorgánico Aerosoles líquidos (Niebla, neblina) Material particulado Líquidos (químicos)
3	<b>BIOLOGICOS</b>	Virus Bacterias Hongos Parásitos
4	<b>ERGONOMICOS</b>	Posturas Inadecuadas Sobre-esfuerzo físico Diseño del puesto de trabajo Manejo de carga manual
5	<b>PSICOSOCIALES</b>	Trabajo Monótono Trabajo bajo presión Jornada Laboral extensa
6	<b>ELECTRICOS</b>	Alta tensión Baja tensión Electricidad estática
7	<b>MECANICOS</b>	Mecanismo en movimiento Proyección de Partículas (esmeril, sierra, pulidora) Herramientas manuales Aplastamiento por vuelco de máquinas

Información tomada del ministerio del trabajo. Adaptada al presente caso investigativo. Elaborada por el autor

#### ***1.5.2.7 Factor de Riesgo Físico.***

Se denominan factores ambientales de naturaleza física, que al ser percibidos por las personas pueden llegar a tener efectos nocivos según la intensidad, concentración y exposición de los mismos como los mencionados en el cuadro 1, tipos de riesgos. (MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.8 Factor de Riesgo Químico.***

Los químicos son sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

(MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

Los materiales que se encuentran en la naturaleza en estados sólidos, líquidos, vapores, gases y plasma atómico. Cada material o sustancia dependiendo de su composición, estructura química y de sus características físicas, presentara un comportamiento que podría ser estable en condiciones normales y aun extremas, de temperatura ambiente y presión o ser inestable si estas condiciones son variables.

(MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.9 Factor de Riesgo Biológico.***

Es un grupo de microorganismos, hongos, bacterias, virus, parásitos que están presentes en determinados ambientes laborales y que al ingresar al organismo desencadenan enfermedades infectocontagiosas, reacciones o intoxicaciones. (MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.10 Factor de Riesgo Ergonómicos.***

Es un conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo. Los cuales saben recalcar las posturas inadecuadas, sobre-esfuerzo físico y diseño del puesto de trabajo.

#### ***1.5.2.11 Factor de Riesgo Psicosociales.***

Es el conjunto de condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, con el contenido del puesto, con la realización de la tarea o incluso con el entorno, que tienen la capacidad de afectar al desarrollo del trabajo y a la salud de las personas. Ejemplo: Trabajo monótono, trabajo bajo presión, jornada laboral extensa.

(MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.12 Factor de Riesgo Mecánicos.***

Son todos aquellos que se dan por las circunstancias del ambiente en el trabajo, que potencialmente pueden producir daños en las personas o en la empresa.

Entre las cuales están: Instalaciones mal diseñadas, Pisos resbalosos, mala distribución de espacios, escaleras y rampas inapropiadas, andamios inseguros, ausencia de salidas de emergencia.

(MINISTERIO DE TRABAJO - R.O. No 249, 2008)

#### ***1.5.2.13 Lugar de trabajo.***

Todo sitio área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo

.(DECISIÓN 584 , 2005)

#### ***1.5.2.14 Análisis de riesgo.***

El análisis de riesgos es una etapa primordial dentro de la gestión de seguridad e higiene, en donde se puede obtener datos relevantes y fiables que se usen de base 25 para la evaluación de riesgos y calificar si existe una situación potencialmente peligrosa y si es necesario realizar mediciones y sus posibles alternativas de control.

Este análisis de riesgos incluye las siguientes fases: identificar el peligro y valorar el riesgo. Se describe lo que el trabajador hace en su entorno laboral y si es la forma adecuada para realiza sus actividades; para este análisis es importante tener un conocimiento íntegro de los procesos y operaciones del trabajo.

(RESOLUCIÓN DEL IESS 513, 2016)

#### ***1.5.2.15 Método del Triple criterio (PVG).***

Este método conocido como Triple Criterio o PGV, permite estimar el riesgo a través de la suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro involucrado, los cuales dan como resultado puntuaciones de 3 y 9, a través de las cuales se puede obtener la categorización de la empresa y su actividad. El Ministerio de Trabajo del Ecuador, nos indica que es una herramienta generalizada para el análisis de las actividades económicas existentes, las cuales se presentan en el CUADRO N° 2, donde se procede a clasificar cada uno de los sectores y actividad descrita acorde a la clasificación internacional industrial unificada (CIU).

Las variables que interviene en este método son: P (Probabilidad), G (Gravedad del daño) y V (Vulnerabilidad), cuyos valores se presentan en la siguiente tabla.

Para obtener la estimación del riesgo se utiliza la siguiente formula.

**Tabla 2. Cualificación O Estimación Cualitativa Del Riesgo - Método Triple Criterio**

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV										
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO	
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5

Información tomada del ministerio del trabajo. Adaptada al presente caso investigativo. Elaborada por el autor

### 1.5.3 Marco Referencial.

Evaluación de Riesgos laborales en el almacén de productos terminados, del área de operaciones en la empresa “Industria Nacional de Refrescos Coca Cola FEMSA en el periodo Agosto-Noviembre 2016”.

Este trabajo aporta en la identificación y evaluación de los riesgos.

Autores: Br. Milton José Madriz Aguilar; Br. Milton Jackson Cárdenas Carrasco

Evaluación de los Riesgos Laborales en una Fábrica de Embutidos

Se tomaron los aspectos de metodológicos de la investigación, donde se divide la investigación en tipos de investigación, diseño de la investigación y fases de la investigación.

Autor: Zoraida Del Carmen Erazo

Metodología para la implantación de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales en el departamento de Tecnología del Grupo TVCable en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca.

Mediante este trabajo se tomó en consideración el plan de sensibilización, donde interviene las capacitaciones acerca del sistema de gestión y prevención de riesgos laborales, utilizando herramientas como las carteleras y correos.

Autor: Ing. Rommel Xavier Valencia Moya

Propuesta de control operacional en seguridad ocupacional alineado a ohsas 18001:2007 para la gestión de los riesgos del área de mantenimiento de una central de atención de

emergencias. Este trabajo de investigación aporta a la identificación de peligro y estimación de los riesgos laborales, utilizando la matriz triple criterio, identificando las actividades por puesto de trabajo. Y mitigar su ocurrencia. Autor: Ing. Bajaña Andrade Carmen Leonor

#### 1.5.4 Marco legal.

Comercializadora Nutrimedecuator S.A. está ubicada en el kilómetro cinco y medio vía Duran – Tambo. Por el momento la empresa no cuenta con un sistema de seguridad e higiene en el trabajo, ni evaluación de los riesgos, al constituirse la empresa en el año 2013 contaba con 10 trabajadores en la actualidad son 41 trabajadores, siguiendo las normativas Ecuatorianas y por el número de trabajadores, está sujeta a un sin número de requerimientos en el ámbito de la seguridad Industrial.

La empresa desea implementar el sistema de Seguridad e higiene a finales del año 2018, empezando por el análisis de los riesgos laborales por puesto de trabajo cuyo análisis está en proceso. Las normativas vigentes que regulan a la empresa son:

#### Pirámide Kelsen

De acuerdo a la pirámide de Kelsen es un instrumento jurídico que permite la estratificación y jerarquía de las leyes en el ámbito jurídico, se tiene jerarquías legales las mismas que en cada una de ellas tenemos lineamientos, en nuestro caso de estudio lo relacionaremos con la seguridad y salud, las mismas que velan por el buen ambiente de trabajo de los empleados, para que se desarrollen en un ambiente sano. (Avila, 2015)



**Figura 1.** Pirámide de Kelsen. Información tomada de la constitución de la república. Elaborada por el autor.

**Tabla 3. Requisitos Técnico Legales De Comercializadora NutrimedEcuador S.A**

Nº de trabajadores	Clasificación	Organización	Ejecución	Aplicación de SGP
De 10 a 49	Pequeña Empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene	Política empresarial  Diagnóstico de riesgos  Reglamento interno de SST  Servicio de enfermería  Programa de Prevención  Programa de Capacitación  Responsable de prevención de riesgos	Optativo
			Exámenes médicos preventivos  Registro de accidentes e incidentes  Plan de Emergencia y contingencia	

*Información tomada del ministerio del trabajo. Adaptada al presente caso investigativo. Elaborada por el autor*

### **La constitución del Ecuador**

En el artículo 425 de La constitución del Ecuador establece El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos. En caso de conflicto entre normas de distinta jerarquía, la Corte Constitucional, las juezas y jueces, autoridades administrativas y servidoras y servidores públicos, lo resolverán mediante la aplicación de la norma jerárquica superior.

En su artículo 326 numeral 5 expone que toda persona tiene el total derecho a desempeñar sus labores en un ambiente correcto y propicio, que asegure su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.(CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR , 2018)

### **Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**

En el capítulo 2 que habla sobre la prevención de riesgos laborales en su artículo 4 expone que todos los Países participantes deberán establecer el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de evitar daños en la integridad física

y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.(Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

**Resolución 957 del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo,**

En su artículo 5 indica que es necesario participar en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud.,

**D.E 2393:**

En su artículo 11 numeral 9: Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos, para prevenirlos, literal 10: Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

**Código de Trabajo,**

En el artículo 410 establece que los empleadores están obligados a otorgar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud.

Art. 417.- Límite máximo del transporte manual.- Queda prohibido el transporte manual, en los puertos, muelles, fábricas, talleres y, en general, en todo lugar de trabajo, de sacos, fardos o bultos de cualquier naturaleza cuyo peso de carga sea superior a 175 libras.

Art. 430.- Asistencia médica y farmacéutica.- Para la efectividad de las obligaciones de proporcionar sin demora asistencia médica y farmacéutica establecidas en el artículo 365; y, además, para prevenir los riesgos laborales a los que se encuentran sujetos los trabajadores, los empleadores, sean éstos personas naturales o jurídicas, observarán las siguientes reglas:

1. Todo empleador conservará en el lugar de trabajo un botiquín con los medicamentos indispensables para la atención de sus trabajadores, en los casos de emergencia, por accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina. Si el empleador tuviera veinticinco o más trabajadores, dispondrá, además de un local destinado a enfermería;

2. El empleador que tuviere más de cien trabajadores establecerá en el lugar de trabajo, en un local adecuado para el efecto, un servicio médico permanente, el mismo que, a más de cumplir con lo determinado en el numeral anterior, proporcionará a todos los trabajadores, medicina laboral preventiva. Este servicio contará con el personal médico y paramédico necesario y estará sujeto a la reglamentación dictada por el Ministerio de Trabajo y Empleo y supervisado por el Ministerio de Salud; y,

3. Si en el concepto del médico o de la persona encargada del servicio, según el caso, no se pudiera proporcionar al trabajador la asistencia que precisa, en el lugar de trabajo, ordenará el traslado del trabajador, a costo del empleador, a la unidad médica del IESS o al centro médico más cercano del lugar del trabajo, para la pronta y oportuna atención.

### **Ley de seguridad social**

Extraído del artículo 112 señala como lineamientos de política del seguro General de Riesgos del trabajo, la protección al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

### **Decreto ejecutivo 2393**

Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en el cual indica.

En el artículo 11 sobre las obligaciones de los empleadores:

Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.

Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.

Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.

Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

Art. 13.- Obligaciones de los trabajadores.

Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.

Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.

Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.

Ordenanza del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Duran GADMCD – 2015-018-0 para zonas – parques industriales.

El capítulo VI habla sobre las instalaciones y servicios, haciendo referencia en temas como la iluminación de las áreas, temperatura y humedad, ruido y vibración, que deben basarse y ser concordantes con el decreto ejecutivo 2393.

Ordenanza municipal que establece las medidas de Seguridad contra incendios

Menciona en el Art. 17, toda ruta de salida por recorrer deber ser claramente visible e indica que todos los ocupantes de la edificación, que sean física y mentalmente capaces, puedan encontrar rápidamente la dirección de escape.

Con respecto a las salidas de emergencia en el Art. 29 dice que toda edificación debe proveer de salidas, que por su número, clase, localización y capacidad, sean las apropiadas.

En el Art. 50 y 51, se hace referencia a los extintores portátiles y a los tipos de fuego desde la clase A hasta la clase D.

Referente al número de extintores el Art. 54, menciona que se colocaran extintores de incendios a razón de 10 lbs. O su equivalente por cada 100 m<sup>2</sup>, la distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto del área protegido hasta el extintor más próximo no excederá de 22.5 m. Esta exigencia es obligatoria para el cálculo de la cantidad de extintores a instalarse no se tomaran en cuenta aquellos que están contenidos en los gabinetes.

### **Resolución 513**

El instituto ecuatoriano de Seguridad Social, en la resolución 513 Art. 9 de los factores de las enfermedades profesionales u ocupacionales: se considera factores de riesgos específicos que entrañan al riesgo de enfermedad profesional u ocupacional, y que ocasionan afectos a los asegurados los siguiente: Químico, Físico, Biológico, Ergonómico y Psicosocial.

Se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, así como las establecidas en la normativa nacional; o las señaladas en instrumentos técnicos y legales de organismos internacionales, de los cuales el Ecuador sea parte.

El Art. 14 menciona los parámetros técnicos para la evolución de factores de riesgos, tomando como referencia las metodologías aceptadas y recomendadas por la Organización Internacional del Trabajo OIT, la normativa nacional.

### **De la prevención de Riesgos del Trabajo**

El Art. 51 indica el seguro general de Riesgo de Trabajo protege al asegurado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Art. 53 Principios de la acción preventiva:

Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.

Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales.

Identificación de peligro, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales.

Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual.

Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo de sus actividades.

### **Detección de enfermedades profesionales u ocupacionales.**

Art. 55 Mecanismo de Prevención de Riesgos del Trabajo, las empresas deberán implementar mecanismos de prevención de riesgos del trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias.

Acción Técnica

Identificación de peligro y factores de riesgos

Medición de factores de riesgos

Evaluación de factores de riesgos

Control operativo integral

Vigilancia ambiental laboral y de la salud

Evaluación periódica.

## **1.6 Aspectos metodológicos de la investigación**

### **1.6.1 Tipo de estudio.**

El presente estudio se realizó con Enfoque Mixto Según Fernández y Hernández (2010) afirma: que es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder al planteamiento del problema. Con enfoque cuali-cuantitativo, ya que se implementaron técnicas de

comprensión personal para describir los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores, así como análisis estadísticos para darle mayor carácter de científicidad. Según su aplicabilidad, se considera que una investigación aplicada; ya que se busca relacionar o confrontar la teoría con la realidad en un lugar determinado, el problema de investigación va dirigido a problemas concretos, en circunstancias y características concreta

### **1.6.2 Método de investigación.**

Es descriptivo porque permite ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables fenómenos y hechos. (Canales, de Alvarado y Pineda, 1986, p. 89). A su vez es analítico porque establece la comparación de las variables entre grupos de estudio y control.

Este estudio se desarrolló con el propósito de describir las condiciones laborales y a su vez identificar los riesgos que están expuestos los trabajadores administrativos y operativos en la comercializadora Nutrimedecuator .S.A., así mismo se realizó un análisis descriptivo y valorativo para conocer la situación actual de toda el área en materia de seguridad, tomando en cuenta todos los aspectos relacionados a la seguridad de los trabajadores.

Emitiendo una valoración e interpretación de las condiciones actuales en las que se encuentra el almacén, como también de las exposiciones de los riesgos más frecuentes a los que se exponen con la finalidad de proponer acciones y medidas que contribuyan a la prevención de los riesgos y al mejoramiento de las condiciones de seguridad a los trabajadores.

### **1.6.3 Fuentes y técnicas para la recolección de información.**

La recolección de la información se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas e instrumentos, que pueden ser utilizados por los autores para desarrollar los sistemas de información.

Así mismo permiten el contacto con el objeto de estudio y posibilita el acceso a la información que demanda la investigación para el logro de los objetivos propuestos.

Cuando hablamos de técnicas nos referimos a un conjunto de reglas y procedimientos que nos permiten establecer la relación con nuestro sujeto de estudio.

Sin embargo cuando nos referimos a instrumento estos son los mecanismos que utilizaremos para recolectar y registrar la información.

(Sequeira, 1997).

Para la recopilación de datos se usaron las siguientes cuatro técnicas:

Entrevista estructurada: La entrevista estructurada se realizará con el fin de evaluar diversos aspectos en relación al tema en estudio, tomando como referencia los conocimientos y perspectivas del coordinador de Aseguramiento de calidad y el Jefe de Bodega.

Observación: Mediante esta técnica se logró observar de manera directa el estado actual las oficinas y bodegas de producto terminado en materia de seguridad y los equipos que se encuentran en el área así como también se pretende identificar los riesgos laborales a que se exponen los trabajadores.

Encuesta: Se diseñó encuestas dirigidas a los trabajadores con el objetivo de obtener información clara y precisa sobre los riesgos a que están expuestos en el área. Listado de verificación

(check List General, Ergonómico y psicosocial): se aplicaron para evaluar las condiciones de seguridad en oficinas y bodegas de productos terminados.

Fuentes de recolección de datos.

Para la recolección de los datos se harán uso de diferentes fuentes, las cuales según su naturaleza las podemos clasificar en primarias y secundarias.

Fuentes Primarias

Las fuentes primarias constituyen el objeto de la investigación bibliográfica y proporciona datos de primera mano.

(Baptista, Fernández y Hernández, 2010).

Específicamente se obtendrá información de los jefes de cada área así como también los auxiliares de bodega, Aseguradores de la Calidad y Recursos Humanos.

Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias consideradas para la realización de esta investigación son las diferentes bibliografías referentes al tema en estudio, manuales de seguridad e higiene en el trabajo, leyes que regulan la Seguridad e Higiene en el trabajo.

#### **1.6.4 Tratamiento de la información.**

Se realiza el estudio descriptivo de las actividades en las áreas administrativas y operativas, analizando al personal y poder identificar los factores de riesgos que están expuestos como manejo de carga manual, malas posturas al sentarle, trabajo de perchado en estanterías con una altura de 5 mt, diseño del puesto de trabajo.

Se analizan la situación actual, identificando los actos inseguros o condiciones inseguras, que genera la presencia de factores de riesgos, aumentando la probabilidad de

accidentes laborales y enfermedades profesionales. Usando como herramientas las evaluaciones de condiciones por puesto de trabajo, para realizar inspecciones.

Utilizando el método como triple criterio o PGV, es una metodología cuantitativa y cualitativa, que permite estimar el riesgo. Y así poder identificar cuál de los factores de riesgos es el más significativo.

#### **1.6.5 Resultados e impactos esperados.**

A través de la evaluación e identificación de los riesgos existentes en la empresa se pretende analizar el factor de riesgos que predomina en el área administrativa y en el área operativa para definir qué acciones preventivas se debe tomar en beneficio de la seguridad y salud de los trabajadores.

## Capítulo II

### Caracterización de la empresa.

#### 2.1 Situación actual

##### 2.1.1 Aspecto constitutivo.

Nutrimedecuator es una empresa del sector comercial que ha estado en el mercado desde el año 2014, dedicada a la venta al por mayor de productos farmacéuticos.

##### Razón social:

Comercializadora Nutrimed Nutrimedecuator S.A., Con número de RUC 0992893028001. Ver anexo N°3 y 4.

##### Actividad económica:

**Tabla 4.** Ciiu (clasificación internacional industrial uniforme) de la empresa según sri (Servicio de rentas internas)

Norma	Código	Descripción
CIU 4.0	G4649.2	Venta al por mayor de productos de farmacéuticos, medicinales y materiales médicos

Información tomada del SRI. Adaptada al presente caso investigativo. Elaborada por el autor

##### Ubicación geográfica

Las instalaciones tanto oficina como bodegas son alquiladas, por el complejo de bodegas EUROPARK, ubicadas en la provincia del Guayas, cantón Durán, parroquia Eloy Alfaro, Carretera Durán – Tambo Km 4.5, Sector Industrial de Durán. Referencia: a doscientos metros de Senefelder. Email: [contabilidad@nutrimedecuator.com](mailto:contabilidad@nutrimedecuator.com); Teléfono: 042808230. Ver **Anexo N°6**

##### 2.1.2 Recursos.

###### 2.1.2.1 Recurso humano – proceso de selección y contratación

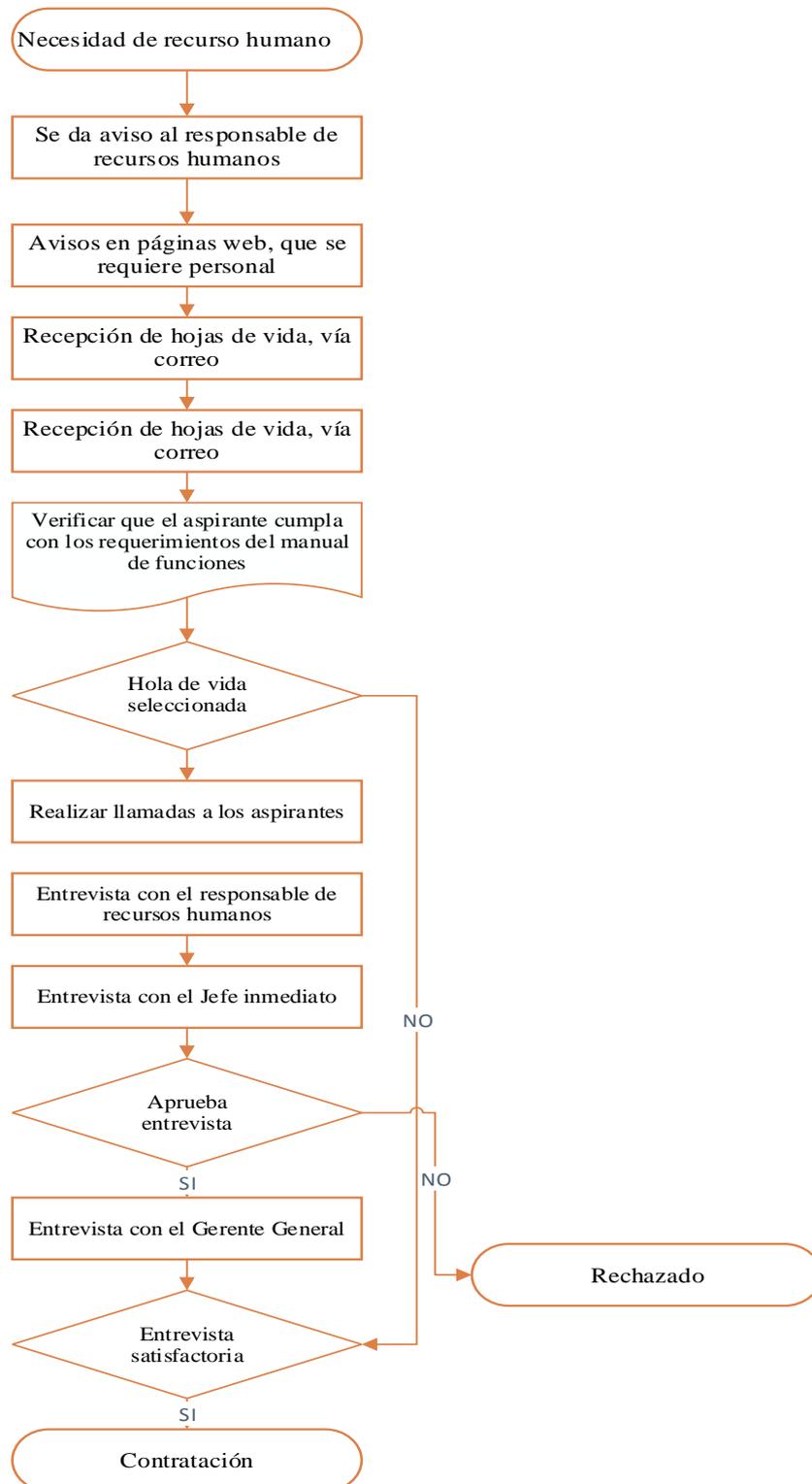
La empresa cuenta con un Responsable de Recursos Humanos, pero no está incluido en el organigrama como puesto de trabajo, la colaboradora que realiza las tareas de Responsable de Recursos Humanos tiene el cargo de Asistente Contable Senior Coordinador.

Los requisitos para la selección de personal competente se encuentran estipulados en el Manual de Funciones establecido por la organización. Donde se detalla el nombre del cargo, a quien se reporta, personal a cargo y reemplazado por.

Adicional como requisitos Generales se pide la experiencia en el cargo o cargos similares y los estudios (Instrucción de tercer nivel, bachillerato, capacitaciones). Competencias como: un nivel alto de organización y análisis, proactivo, trabajo bajo

presión, trabajo en equipo, las competencias varían de acuerdo al cargo. Finalmente se detallan las funciones principales a realizar.

Proceso de selección:



**Figura 2.** Proceso de selección de personal. Información tomada de la empresa en investigación. Elaborada por el autor.

En la empresa se cuentan con 24 puestos de trabajo y un manual de funciones donde se detallan 22 funciones, excluyen el del Gerente General y Director Administrativo Financiero por ser dueños de la empresa y cuenta con 41 trabajadores, cada puesto de trabajo tiene ya determinado las funciones a realizar, se manejó un formato indicando los siguientes puntos:

### 2.1.3 Estructura del manual de funciones

Identificación:

**Nombre del cargo:**

Nivel de reporte:

Personas a cargo:

Reemplaza a:

Reemplazado por:

Requisitos generales:

Edad : **indistinto**

Sexo : **indistinto**

Experiencia : **2 años en cargos similares**

Estudios : **químico - farmacéutico o bioquímico farmacéutico**

Capacitación requerida para el puesto:

Competencias:

Principales funciones:

Los requisitos generales, capacitaciones, competencias y principales funciones varían de acuerdo al cargo del puesto. Ver **Anexo N°7**.

#### 2.1.3.1 Distribución del personal

**Tabla 5. Número de trabajadores**

PUESTO DE TRABAJO	HOMBRE	MUJER
Contabilidad		6
Logística	7	9
Dirección técnica	2	4
Gerencia General	1	
Gerencia de Producto	1	
Director administrativo	1	
Auxiliares de bodega	9	1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>20</b>

Información tomada de la empresa Nutrimedecuator. Elaborada por el autor

### 2.1.3.2 Organigrama funcional

El organigrama institucional de Comercializadora Nutrimedecuador, cuenta con 24 puestos de trabajo y 4 departamentos que son la Gerencia, Administrativo Contable, Dirección Técnica y Logística. Ver **Anexo N°8**.

**Tabla 6. Dirección Técnica y Logística**

Los puestos de trabajo son: internos		Los puestos de trabajo son: internos		Los puestos de trabajo son: externos	
1.	Consejo de administración	13.	Jefe de tesorería	25.	Audidores externos
2.	Gerente general	14.	Jefe de bodega	26.	Abogado asesor
3.	Director administrativo financiero	15.	Asistentes contable	27.	Asesores técnicos y de mantenimiento
4.	Gerente de producto	16.	Asistente administrativo		
5.	Director supply chain	17.	Asistente de tesorería		
6.	Contadora	18.	Asistente de logística.		
7.	Directora técnica	19.	Asistente de facturación.		
8.	Coordinadora de aseguramiento de calidad	20.	Representante de ventas		
9.	Coordinador de asuntos regulatorios	21.	Asistente de aseguramiento de calidad.		
10.	Coordinadora de ventas institucionales	22.	Asistente administrativa técnica.		
11.	Jefe de sistemas	23.	Auxiliares de bodega		
12.	Asistente contable senior coordinador	24.	Mensajero		

*Información tomada de la empresa Nutrimedecuador. Elaborada por el autor*

**Tabla 7. Recursos tecnológicos y materiales**

RECURSOS TANGIBLES QUE TIENE LA EMPRESA				
Puestos de trabajo	Descripción	#	Características	Uso
<b>Recepción y dirección técnica</b>	Computadora	7	Core i7	Informes técnico, liberación del producto
<b>Logística</b>	Computadora	8	Core i7	Abrir ordenes de trabajo, gestión de inventarios, informes técnico, Manejo del sistema informático
<b>Contabilidad</b>	Computadora	6	Core i7; sistema contable	Facturación, orden de venta
<b>Bodegas</b>	Carretillas hidráulicas	2	4 toneladas	Transporte de cargas
<b>Bodegas</b>	Aire acondicionado	6	18 btu/hr	Acondicionar el área
<b>Contabilidad y logística</b>	Aire acondicionado	2	18 btu/hr	Acondicionar el área
<b>Recepción, dirección técnica</b>	Aire acondicionado	1	18 btu/hr	Acondicionar el área
<b>Contabilidad y logística</b>	Impresora	2		Impresión de documentación
<b>Contabilidad, logística, dirección técnica</b>	Teléfonos	12	Teléfono fijo	Comunicación y recepción de llamadas

*Información tomada de la empresa Nutrimedecuador. Elaborada por el autor*

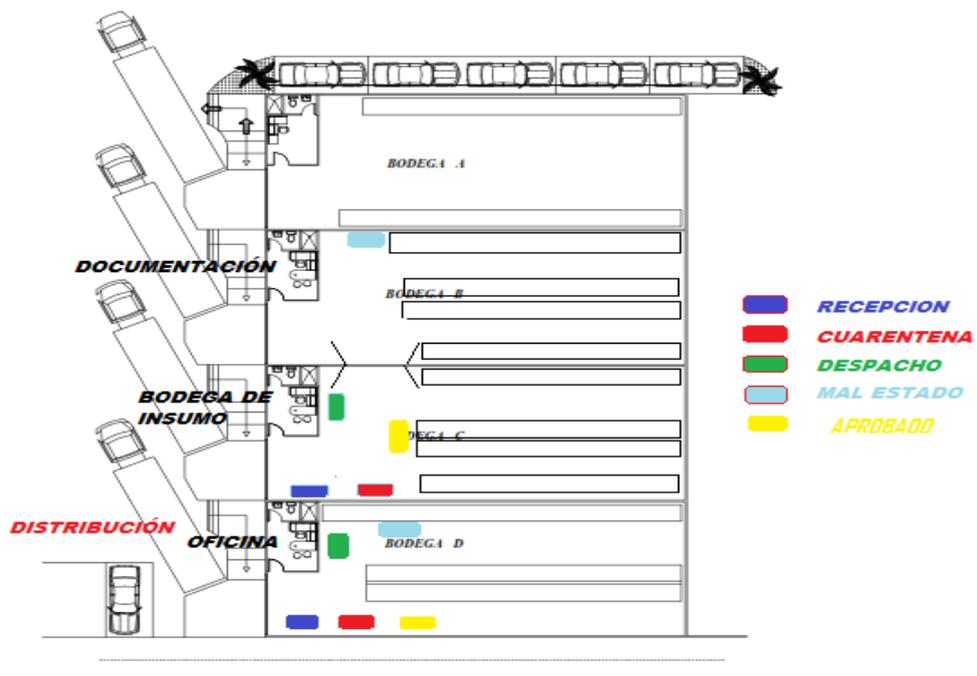
**Tabla 8.** Equipos y herramientas

#	Nombre	Ilustración
1	Carretilla Hidráulica	
2	Muebles de oficina	
3	Equipos de cómputo.	
4	Equipos de oficina	

Información tomada de la empresa Nutrimedecuator. Elaborada por el autor

## 2.2 Procesos

Distribución de planta:



**Figura 3.** Distribución de planta de bodegas. Información tomada de la empresa Nutrimedecuator. Elaborada por el autor



*Figura 4. Distribución de planta de oficinas. Información tomada de la empresa Nutrimecuador .Elaborada por el autor*

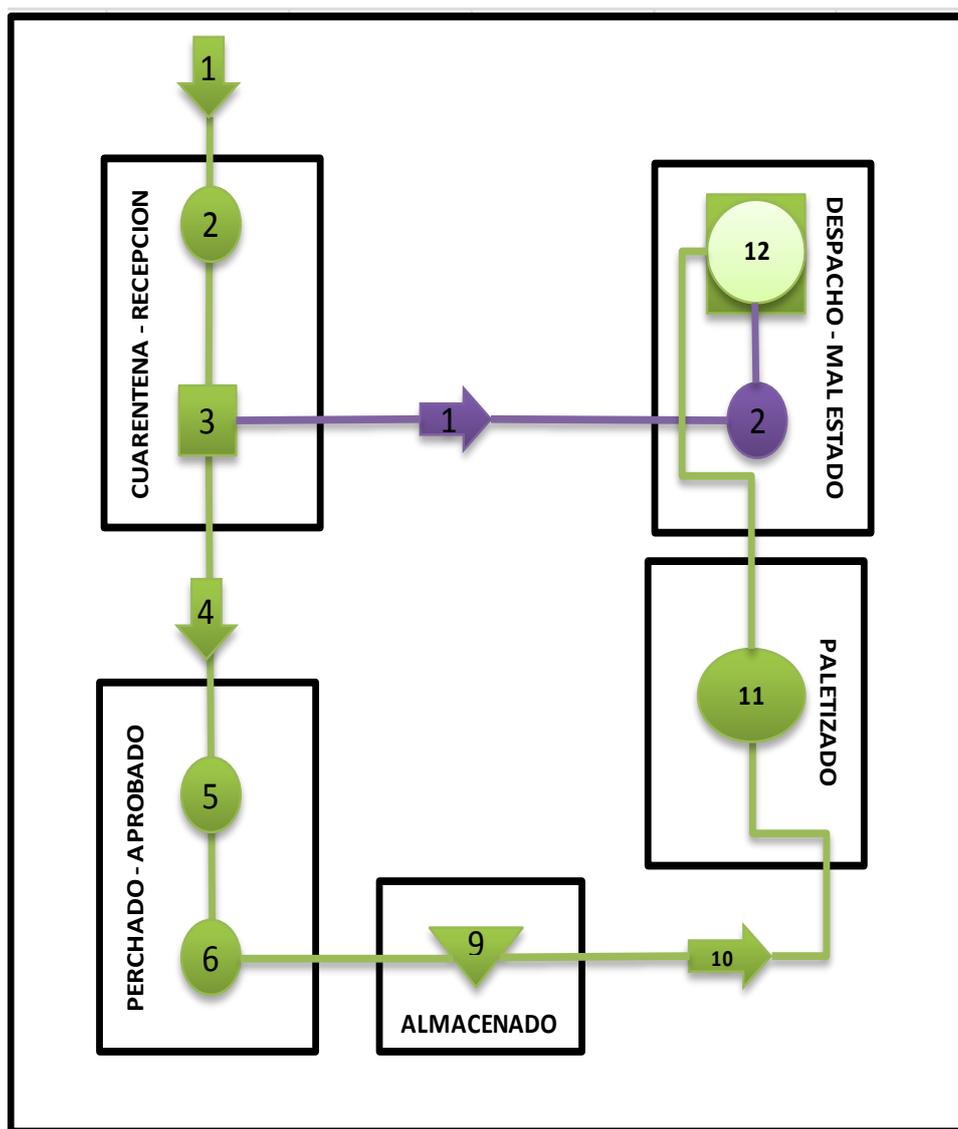
### 2.2.1 Diagrama de recorrido.

Recepción de producto terminado

- 1.- Traslado del producto al área de recepción
- 2.- Recepción del producto
- 3.- Cuarentena
- 4.- Traslado del producto al área de producto aprobado
- 5.- Producto aprobado
- 6.- Perchado
- 7.- Almacenamiento
- 8.- Transporte del producto a paletizar
- 9.- Paletizado
- 10.- Despacho del producto

Producto en mal estado

- 1.- traslado del producto de cuarentena al área de producto en mal estado
- 2.- Despachado al proveedor



*Figura 5. Diagrama de recorrido de bodega. Información tomada de la empresa Nutrimedecuator .Elaborada por el autor*

### 2.2.2 Mapa de procesos - diagrama de flujo de procesos

En la actualidad la empresa cuenta con un mapa de procesos

**Procesos Estratégicos:** Interviene la alta dirección (Gerencia General), Director Administrativo Financiero, Gerente de Producto y la Dirección Técnica. Ellos aportan ideas de negocio, como llegar al cliente contando con el departamento técnico que maneja todo lo relacionado a la normativa de la BPA, para así contar con los requerimientos necesarios.

**Procesos Operativos:** Interviene todo el departamento de logístico, comenzando con la compra del producto para stock, o por requerimiento de un cliente, la recepción del producto en bodega, las ventas, facturación y despacho del producto.

**Procesos de Apoyo:** el área administrativa contable y la jefa de sistemas.



Figura 6. Mapa De Procesos De NutrimedEcuador S.A. Elaborada por el autor

### 2.2.3 Cadena de valor.

La cadena de valor analiza las actividades que agregan valor y costo en los procesos que realiza la empresa.

Como actividades primarias tenemos:

- **Logística de entrada:** Análisis y selección del portafolio del producto, negociar firmas y acuerdos, importar producto.
- **Procesos:** Recepción, Almacenamiento y control de producto terminado, conocer los niveles de inventario, facturar la orden de pedido aprobada, abastecimiento de productos.
- **Logística de salida:** Despacho, distribución y transporte, devoluciones, retiro de mercado, administración de carteras de clientes, cobranza a clientes.
- **Marketing y ventas:** Acciones técnicas que permiten impulsar, promocionar y publicitar nuestro producto en el mercado, metas de ventas.
- **Postventa:** Brindar servicio al cliente, Realizar gestión de recuperación de acuerdos y negociaciones con clientes.

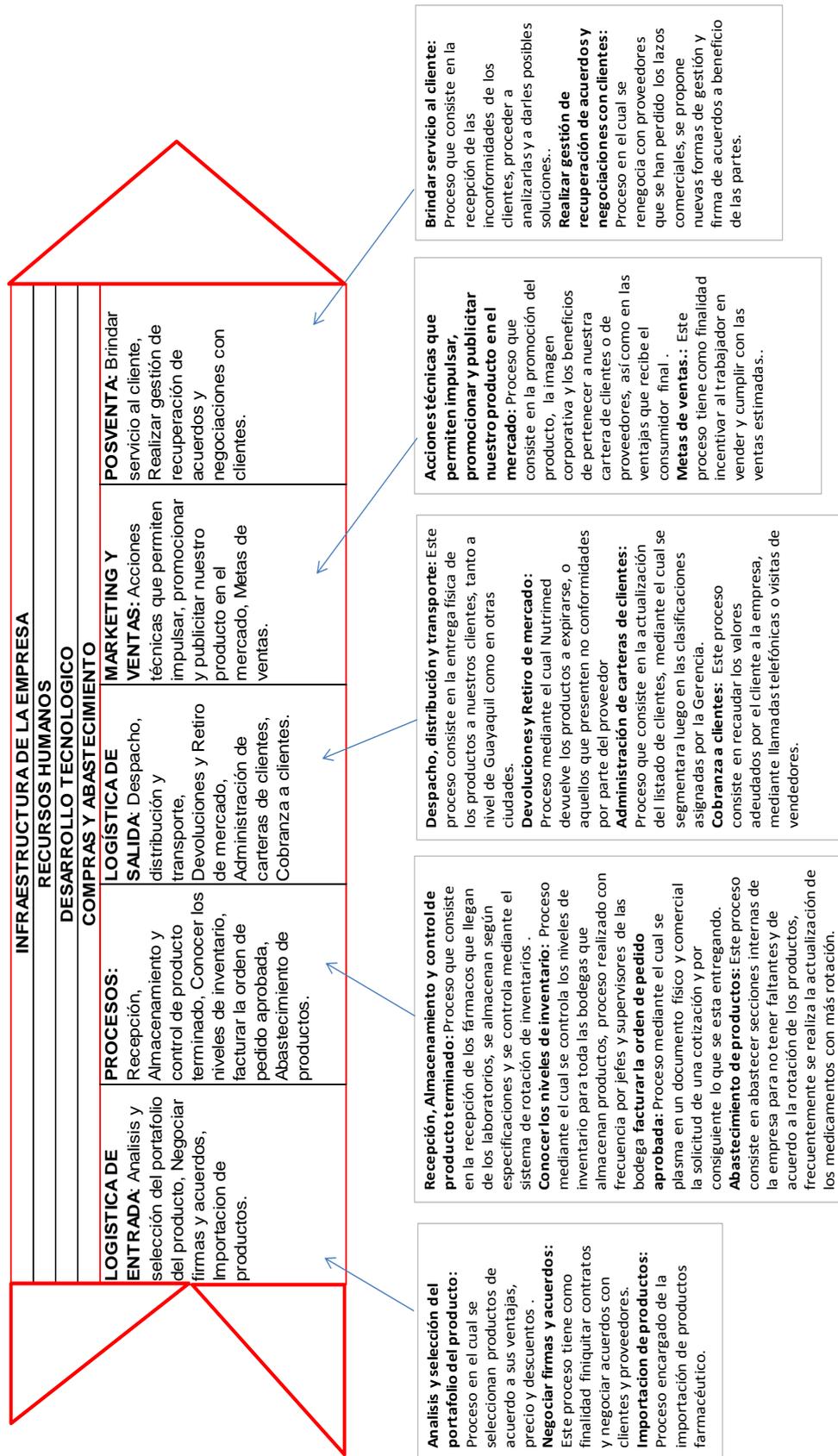
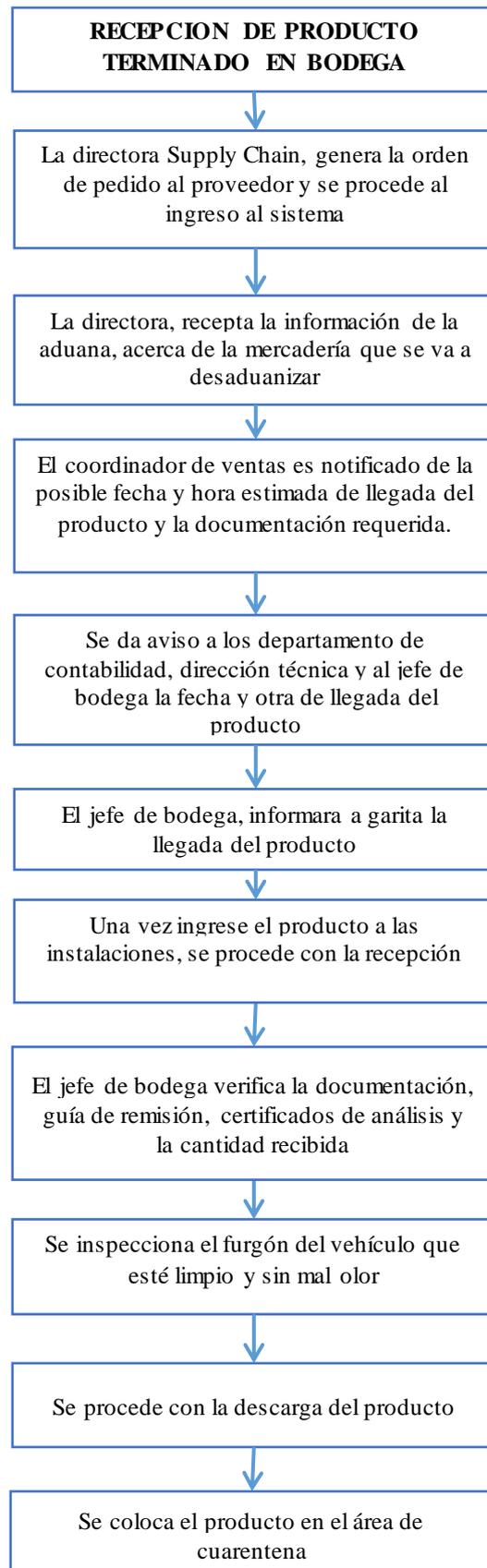
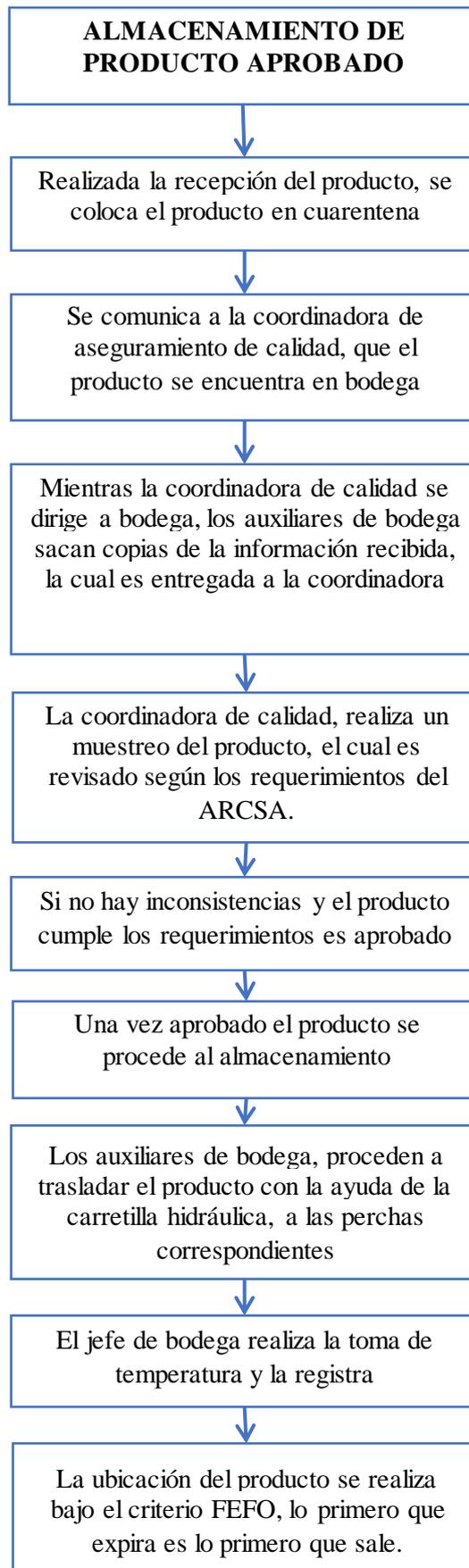


Figura 7. Cadena de valor de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

2.2.4 Diagrama de bloques del proceso administrativo y operativo



**Figura 8.** Recepción de producto terminad. Información obtenida de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor



**Figura 9.** Almacenamiento de producto aprobado. Información obtenida de la empresa Nutrimedecador S.A. Elaborada por el autor



**Figura 10.** Despacho de producto terminad. Información obtenida de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

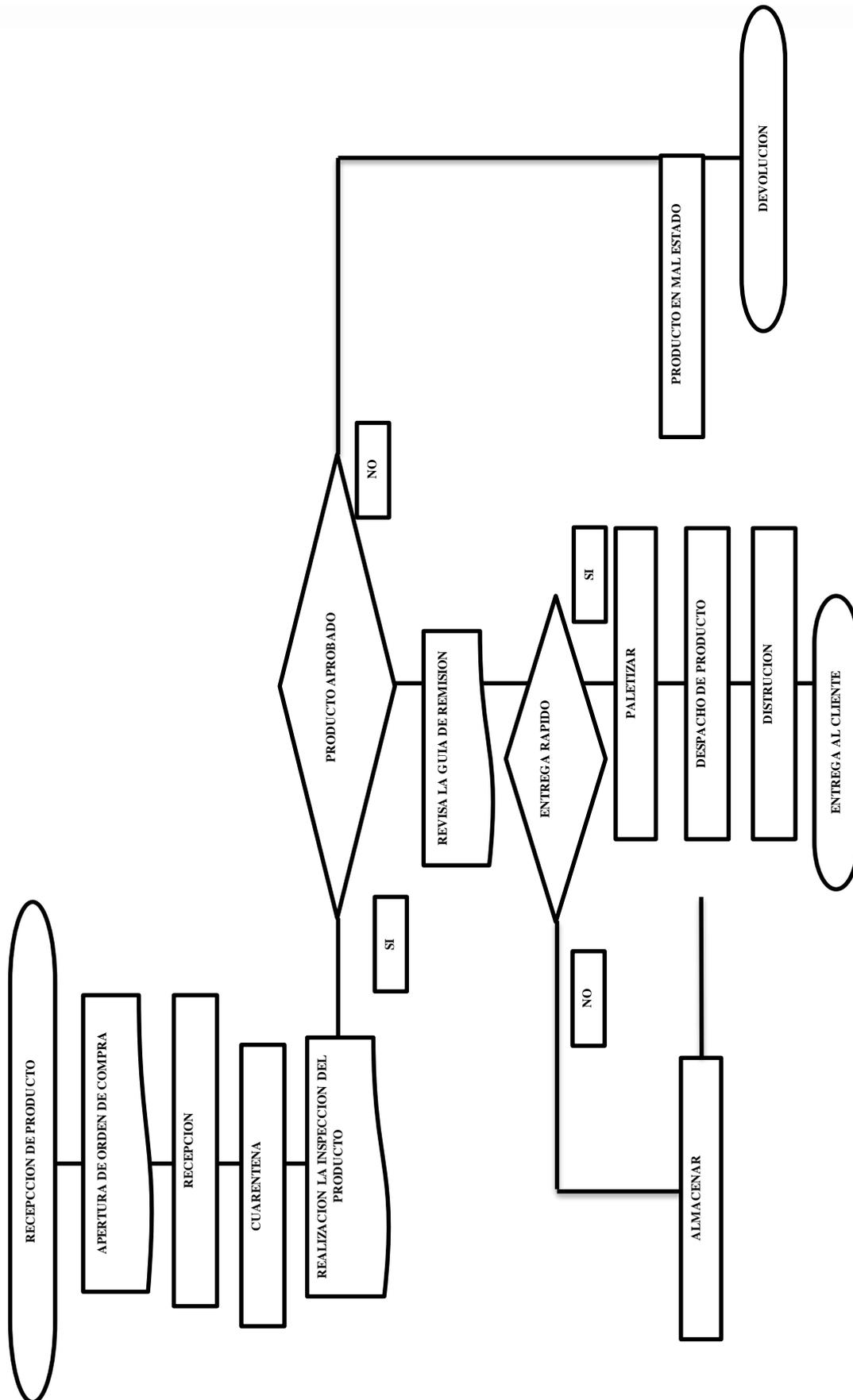
### 2.2.5 Diagrama de flujo.

La gestión empieza desde el momento que se receipta el pedido hasta que se entrega el producto al cliente. A continuación se muestra la simbología a utilizar en el diagrama de flujo.

**Tabla 9.** Simbología del diagrama de flujo

SIMBOLO	SIGNIFICADO	FUNCION
	INICIO / FINAL	Representa el inicio y final de un proceso
	LINEA DE FLUJO	Indica el orden en se ejecutan las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	PROCESO	Representa cualquier tipo de operación
	DECISION	Permite el análisis de una situación.
	IMPRESORA / DOCUMENTO	Presentación de uno o varios resultados en forma impresa.

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor



**Figura 11.** Diagrama de flujo recepción de producto terminados. Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

Tabla 10. Flujo analítico de recepción de producto

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO				
RESUMEN	ACTUAL		TAREA: Resección de producto	
	N°	TIEMPO		
 OPERACIONES	20	6 horas	PERSONA:	
 TRANSPORTE	6	20 minutos	MATERIAL:	
 INSPECCION	1		EL DIAGRAMA EMPIEZA:	En la compra
 ESPERAS	0	30 minutos	EL DIAGRAMA TERMINA:	Despacho al cliente
 ALMACENAMIENTO	0		DIAGRAMADO POR:	FECHA:
 ACTIVIDAD COMBINADA	1	1 hora		
 DISTANCIA	METROS		REVISADO POR:	FECHA:
 RECORRIDA	20mt			

ACTIVIDAD	DISTANCIA METROS	TIEMPO (SEGUNDOS)	SIMBOLOS						OBSERVACION
									
1.- Orden de compra al proveedor			•						
2.- Ingreso al sistema la orden de compra			•						
3.- Se transmite vía correo la fecha y hora de llegada del producto			•						
4.- Se informa a garita para que estén atentos de la llegada del producto			•						
5.- vía telefónica garita a oficinas la llegada del vehículo			•						
6.- se informa vía telefónica al Jefe de bodega			•						
7.- se deja pasar al vehículo el cual se traslada a las bodegas			•	•					
8.- El Jefe de bodega informa a la coordinadora de calidad, que se iniciara con la recepción del producto			•						
9.- La coordinadora de Calidad se dirige a las bodegas.			•						
10.- Se realiza la verificación de la documentación			•						
11.- verifican que la cantidad sea la correcta			•						
12.- un auxiliar de bodega se dirige al vehículo			•	•					
13.- Realizan la inspección del vehículo, identificando que no exista malos olores y basura			•						
14.- Se llena el registro de inspección del vehículo			•						
15.- Una vez inspeccionado se procede con la descarga			•						
16.- los auxiliares de bodega se trasladan al vehículo			•	•					
17.- uno sube al vehículo y otro espera afuera			•						
18.- el tercer colaborador le ayuda al segundo a colocar los cartones en el palets			•						
19.- el primer colaborador coge un cartón y lo pasa al colaborador que esta afuera del vehículo			•						
20.- el segundo colaborador le pasa el cartón al tercero quien lo coloca en el palets.			•						
21.- la actividad de descarga dura una media hora dependiendo la cantidad de producto			•				•		
22.- una vez lleno el palets se lo traslada con la carretilla hidráulica al área de cuarentena			•				•		
23.- deja el palets en el área de cuarentena y regresa por mas producto			•				•		
24.- se revisa la cantidad de pedido, fecha de vencimiento, lote, estado del cartón y producto			•						
25.- si hay discrepancia se informa a la contadora para recibir instrucciones, vía correo			•						
26.- si no hay discrepancia se procede a ingresar al sistema			•						
27.- estando todo el producto en el área de cuarentena la coordinadora de calidad realiza un muestreo			•				•		
28.- se aprueba el producto			•						

Tabla 11. Flujo analítico del almacenamiento de producto aprobado

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO						
RESUMEN	ACTUAL		TAREA: Almacenamiento de producto aprobado		PERSONA:	
	N°	TIEMPO				
	OPERACIONES	14	3 horas			
	TRANSPORTE	4	20 minutos		MATERIAL:	
	INSPECCION	0			EL DIAGRAMA EMPIEZA:	En la compra
	ESPERAS	0			EL DIAGRAMA TERMINA:	Despacho al cliente
	ALMACENAMIENTO	1	3 hora		DIAGRAMADO POR:	FECHA:
	ACTIVIDAD COMBINADA	2	1 hora			
	DISTANCIA RECORRIDA	METROS 20mt		REVISADO POR:	FECHA:	

ACTIVIDAD	DISTANCIA METROS	TIEMPO (SEGUNDOS)	SIMBOLOS						OBSERVACION
1.- una vez aprobado el producto es trasladado al área de producto aprobado									
2.- se procede a almacenar el producto									
3.- con ayuda de la carretilla se cogen entre dos palets y se traslada a las estanterías									
4.- dependiendo la ubicación asignada del producto se procede a colocar los cartones en los sitios asignados									
5.- si se almacena en el primer nivel solo interviene dos colaboradores									
6.- se almacena en el primer nivel usando la carretilla hidráulica.									
7.- si se almacena en el segundo nivel ya intervienen tres colaboradores									
8.- con la ayuda de una escalera un colaborador sube al segundo nivel									
9.- se acomoda entre el segundo y tercer nivel de las estanterías									
10.- los dos colaboradores le pasan los cartones y el tercer colaborador los coloca en el palets									
11.- hay ocasiones donde son dos colaboradores lo que suben y uno pasa los cartones									
12.- al terminar de almacenar en el segundo nivel, pasan al tercero si se amerita									
13.- si se almacena en el tercero o cuarto nivel se sabe requerir 4 colaboradores									
14.- para subir al segundo, tercero y cuarto nivel se usa una escalera									
15.- al almacena en el tercero y cuarto nivel el trabajador debe colocarse el arnés									
16.- realizan una escalera con lo palets con dos a tres niveles en cada nivel de los palets hay un colaborador									
17.- forman una cadena lanzando los cartones de nivel a nivel hasta llegar al cuarto que esta a una altura de 5 mt									
18.- una vez este todo almacenado, los trabajadores bajan las escaleras.									
19.- revisan documentación si es la hora del almuerzo salen a almorzar									
20.- si falta producto por almacenar, después del almuerzo regresan a terminar el trabajo									
21.- Producto almacenado									

Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

**Tabla 12.** Diagrama de flujo analítico del despacho del producto terminado

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO						
RESUMEN	ACTUAL			TAREA: despacho del productor terminado		
	N°	TIEMPO	PERSONA:	MATERIAL:		
OPERACIONES	8	6 horas	PERSONA:			
TRANSPORTE	2	20 minutos	MATERIAL:			
INSPECCION	0		EL DIAGRAMA EMPIEZA:	La venta		
ESPERAS	1	30 minutos	EL DIAGRAMA TERMINA:	Despacho al cliente		
ALMACENAMIENTO	0		DIAGRAMADO POR:		FECHA:	
ACTIVIDAD COMBINADA	1	1 hora	REVISADO POR:		FECHA:	
DISTANCIA RECORRIDA	METROS 20mt					

ACTIVIDAD	DISTANCIA METROS	TIEMPO (SEGUNDOS)	SIMBOLOS						OBSERVACION
1.- El área contable informa al jefe de bodega sobre la venta y despacho del producto			•						
2.- se envía la guía de remisión del departamento contable a la bodega			•						
3.- según lo indicado en la guía se procede a despachar			•						
4.- se busca el producto			•						
5.- el personal de bodega se trepa a las estanterías.			•						
6.- forman una cadena de traslado del producto			•						
7.- un colaborador coge el cartón y lo lanza al siguiente hasta que este llega al palets			•						
8.- una vez recopilado el producto se procede a paletizar			•						
9.- Se espera la llegada del camión			•						
10.- se traslada con ayuda de la carretilla el palets al camión			•						
11.- Se procede a cargar el camión pero esa actividad no la realiza el personal de nutrimed si no personal externo			•						
12.- Se entrega al cliente			•						

Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

**Tabla 13.** *Procesos operativos del despacho de producto terminado*

#	Actividades operativas	Imagen
1	<p>Búsqueda el producto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubicación de herramienta (escalera), en estantería.</li> <li>2. Fijación de escalera con estantería.</li> <li>3. Inspección Visual de EPP (casco, arnés y línea de vida)</li> <li>4. Equipamiento del operario con EPP (trabajos en altura: casco, arnés y línea de vida)</li> <li>5. Ascenso del operario con apoyo de un auxiliar (apalancamiento de la escalera con el piso)</li> <li>6. El operario coge el cartón con producto requerido y realiza el descenso con el mismo.</li> <li>7. El operario entrega el cartón al auxiliar formando una cadena de distribución.</li> </ol>	
2	<p>Paletizado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Después de la recopilación se procede al paletizado.</li> </ol>	
3	9. Embalado	

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

## 2.3 Evaluación de riesgo

### 2.3.1 Evaluación del sistema contra incendios

La organización cuenta con los permisos emitidos por el cuerpo de bomberos del cantón Durán del año 2018.

Como las instalaciones de Nutrimedecuator, son alquiladas, es responsabilidad del complejo colocar los rociadores que exigen el benemérito cuerpo de bomberos del cantón Durán, en las bodegas por este motivo no se ha generado el nuevo permiso, ya que el complejo cuenta con una prórroga para colocar los rociadores en los galpones. Una vez

colocados se procederá al trámite para obtener los permisos del cuerpo de bombero de Durán.

**Lista de verificación de requisitos del cuerpo de bomberos**

Requerimientos del cuerpo de Bomberos para áreas de 101 a 499 m<sup>2</sup>, en el siguiente cuadro se verifica con el cumplimiento de los requisitos por parte del cuerpo de bomberos.

**Tabla 14. Requisitos para el permiso de cuerpo de bomberos**

Requisitos para el permiso de cuerpo de bombero De 101 a 499 m <sup>2</sup> de área	cumple
Extintor de 10 lbs. de polvo químico seco PQS (ABC), uno por cada 50 m <sup>2</sup> . Debe instalarse a una altura de 1.53 mts. del piso al soporte, debidamente señalizados ya sea del tipo reflectivo o foto luminiscente.	si
Lámparas de emergencia que estarán ubicadas en todas las vías de evacuación y puertas de salida.	si
Instalaciones eléctricas en buen estado.	si
Sistema de detección de humo con panel centralizado (no a batería ni pila).	si
Letreros de evacuación “SALIDA” que estén con fondo verde y letras blancas en formato de 30 cms x 20 cms. Deben instalarse en vías de evacuación. Puede ser tipo reflectivo o foto luminiscente.	si
Letrero de “SALIDA” de tipo luminoso constante a batería o foto luminiscente en la parte superior de la puerta principal y alterna.	si
Apertura de las puertas en sentido de la evacuación, es decir, de adentro hacia afuera. Se prohíbe la implementación de cualquier dispositivo de cierre que impida el ingreso o egreso de personas.	si
Puerta de emergencia debidamente señalizada con letrero de “SALIDA” de tipo luminoso constante a batería o foto luminiscente.	si
Escaleras de emergencia en caso de ser requeridas.	no aplica
Plan de Emergencia y Evacuación será presentado mediante el formato de entrega firmado por el representante legal.	si

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

**2.3.2 Evaluación del riesgo de incendio con el método MESERI (Método simplificado de evaluación del riesgo de incendio)**

En este método se conjugan, de forma sencilla, las características propias de las instalaciones y medios de protección, de cara a obtener una cualificación del riesgo ponderada por ambos factores. El método permite realizar una evaluación rápida durante la inspección y efectuar, de forma casi instantánea, las recomendaciones oportunas para disminuir la peligrosidad del riesgo de incendio.

Cada uno de los factores del riesgo se subdivide a su vez teniendo en cuenta los aspectos más importantes a considerar, como se verá a continuación. A cada uno de ellos se le aplica un coeficiente dependiendo de que propicien o no el riesgo de incendio, desde cero en el caso más desfavorable, hasta diez en el caso más favorable.

Se divide en dos bloques diferenciados de factores:

1. Factores propios de las instalaciones:

1.1. Construcción.

- 1.2. Situación.
- 1.3. Procesos.
- 1.4. Concentración.
- 1.5. Propagabilidad.
- 1.6. Destructibilidad.
- 2. Factores de protección:
  - 2.1. Extintores (EXT).
  - 2.2. Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
  - 2.3. Columnas Hidrantes Exteriores (CHE).
  - 2.4. Detectores automáticos de Incendios (DET).
  - 2.5. Rociadores automáticos (ROC).
  - 2.6. Instalaciones fijas especiales (IFE).

**A continuación se describe la evaluación según puntos requeridos:**

- 1. Factores propios de las instalaciones:
  - 1.1. Construcción.
    - 1.1.1. Altura del edificio.

**Tabla 15.** *Altura de la bodega*

NUMERO DE PISOS	ALTURA	COEFICIENTE	VALORACION
1 Ó 2	Menor que 6 m	3	3
3,4 Ó 5	Entre 6 y 12 m	2	
6,7,8 Ó 9	Entre 15 y 20 m	1	
10 Ó MAS	Más de 30 m	0	

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

- 1.1.2. Mayor sector de incendio

**Tabla 16.** *Resistencia al fuego*

RESISTENCIA AL FUEGO	COEFICIENTE	VALORACION
Resistencia al fuego (hormigón)	10	10
No combustible (estructura metálica)	5	
Combustible	0	
(ninguna de las dos anteriores)		

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

- 1.1.3. Falsos techos.

**Tabla 17.** *Falsos techos.*

FALSO TECHOS	COEFICIENTE	VALORACIÓN
Sin falso techo	5	5
Con falso techo incombustible	3	
Con falso techos combustibles	0	

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

## 1.2 Factores de situación

### 1.2.1. Distancia de los bomberos

**Tabla 18.** *Distancia de los bomberos*

DISTANCIA DE BOMBEROS		COEFICIENTE	VALORACION
DISTANCIA	TIEMPO		
<b>Menor de 5 Km</b>	5 minutos	10	<b>10</b>
<b>Entre 5 y 10Km</b>	5 y 10 min.	8	
<b>Entre 10y 15 Km</b>	10 y 15 min.	6	
<b>Entre 15 y 15 Km</b>	15 y 25 min.	2	
<b>Más de 25 Km</b>	25 min.	0	

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

Ver la ilustración de la distancia de la estación de cuerpo de bomberos en Durán en el anexo N°9

### 1.2.2. Accesibilidad del edificio.

**Tabla 19.** *Accesibilidad del edificio*

ACCESIBILIDAD BODEGA	ANCHURA VIA DE ACCESO	FACHADAS	DISTANCIA ENTRE PUERTAS	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Buena</b>	>4 m	3	<25m	5	<b>3</b>
<b>Media</b>	2-4 m	2	<25m	3	
<b>Mala</b>	<2m	1	>25m	1	
<b>Muy mala</b>	No existente	0	>25m	0	

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

## 1.3 Procesos

### 1.3.1. Peligro de activación.

**Tabla 20.** *Posibilidad del inicio de un incendio*

COMBUSTIBILIDAD	COEFICIENTE	VALAORACION
<b>Baja</b>	5	<b>5</b>
<b>Media</b>	3	
<b>Alta</b>	0	

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

### 1.3.2. Orden y limpieza.

**Tabla 21.** *Orden y limpieza*

ORDEN Y LIMPIEZA	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Bajo</b>	0	<b>10</b>
<b>Medio</b>	5	
<b>Alto</b>	10	

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

## 1.3.3. Almacenamiento en altura.

**Tabla 22.** Almacenamiento en altura

ALTURA DE ALAMACENAMIENTO	COEFICIENTE	VALORACION
< 2 m	3	<b>2</b>
2 a 4 m	2	
Más de 6 m	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

## 1.4 Factor de concentración.

**Tabla 23.** Factor de concentración

FACTORES DE CONCENTRACIÓN	COEFICIENTE	VALORACION
Menor de 50.000 pts/m <sup>2</sup>	3	<b>3</b>
Entre 50 y 200.000 pts/m <sup>2</sup>	2	
Más de 200.000 pts/m <sup>2</sup>	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

## 1.5 Probabilidad.

## 1.5.1 Probabilidad en vertical.

**Tabla 24.** Probabilidad en vertical

TRANSMISION DEL FUEGO ENTRE PISOS	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Baja</b>	5	<b>5</b>
<b>Media</b>	3	
<b>Alta</b>	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

## 1.5.2 Probabilidad en horizontal.

**Tabla 25.** Probabilidad en horizontal

TRANSMISION DEL FUEGO ENTRE BODEGAS	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Baja</b>	5	<b>5</b>
<b>Media</b>	3	
<b>Alta</b>	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

## 1.6. Destructibilidad

## 1.6.1. Calor

**Tabla 26.** Aumento de temperatura en maquinaria

TRANSMISION DEL FUEGO ENTRE BODEGAS	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Baja</b>	10	<b>10</b>
<b>Media</b>	5	
<b>Alta</b>	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

## 1.6.2. Humo

**Tabla 27.** *Daño por humo a la maquinaria y existencias*

TRANSMISION DEL FUEGO ENTRE BODEGAS	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Baja</b>	10	<b>10</b>
<b>Media</b>	5	
<b>Alta</b>	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

### 1.6.3. Corrosión

**Tabla 28.** *Daño por gases corrosivos*

DAÑO POR GASES CORROCIVOS	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Baja</b>	10	<b>10</b>
<b>Media</b>	5	
<b>Alta</b>	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

### 1.6.4. Agua

**Tabla 29.** *Daño por agua*

DAÑO POR AGUA	COEFICIENTE	VALORACION
<b>Baja</b>	10	<b>10</b>
<b>Media</b>	5	
<b>Alta</b>	0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

## 2 Factores de protección

**Tabla 30.** *Elementos del sistema de protección contra incendios*

ELEMENTOS DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	SIN VIGILANCIA DE MANTENIMIENTO (SV)	CON VIGILANCIA DE MANTENIMIENTO (CV)	VALORACION
<b>Extintores portátiles (EXT)</b>	1	2	2
<b>Bocas de incendio equipadas (BIE)</b>	2	4	4
<b>Columnas hidrantes exteriores (CHE)</b>	2	4	2
<b>Detección automática (DET)</b>	0	4	0
<b>Rociadores automáticos (ROC)</b>	5	8	5
<b>Extinción por agentes gaseosos (IFE)</b>	2	4	4

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

**Tabla 31. Evaluación del riesgo de incendio**

EVALUACION DEL RIESGO DE INCENDIO						
Empresa:			Situación:			
Concepto	Coficiente	Puntos	Concepto	Coficiente	Puntos	
<b>CONSTRUCCIÓN</b>			<b>PROPAGABILIDAD</b>			
Nº de pisos		3	Vertical Baja Media Alta		5	
1 o 2 menor de 6 m	3			5		
3, 4 o 5 entre 6 y 15 m	2			3		
6, 7, 8 o 9 entre 15 y 27	1			0		
10 o más más de 30 m	0					
Superficie mayor sector Incendios de 0 a 500 m <sup>2</sup>		5	Horizontal Baja Media Alta		5	
de 501 a 1.500 m <sup>2</sup>	5			5		
de 1.501 a 2.500 m <sup>2</sup>	4			3		
de 2.501 a 3.500 m <sup>2</sup>	3			0		
de 3.501 a 4.500 m <sup>2</sup>	2					
más de 4.500 m <sup>2</sup>	1					
	0					
Resistencia al fuego Resistente al fuego (hormigón) No combustible		10	<b>DESTRUCTIBILIDAD</b> Por calor Baja Media		10	
Combustible	10		Alta	10		
	5			5		
	0			0		
Falsos techos sin falsos techos con falsos techos incombustibles	5	5	Por humo Baja Media Alta	10	5	
con falsos techos combustibles	3			5		
	0			0		
<b>FACTORES DE SITUACIÓN</b>						
Distancia de los bomberos menor de 5 km 5 minutos	10	10	Por corrosión Baja Media Alta	10	10	
Entre 5 y 10 km 5 y 10 min.	8			5		
Entre 10 y 15 km 10 y 15 min.	6			0		
Entre 15 y 15 km 15 y 25 min.	2					
Más de 25 km 25 min.	0					
Accesibilidad de edificios Buena Media Mala	5	3	Por agua Baja Media Alta	10	5	
Muy mala	3			5		
	1			0		
	0					
<b>PROCESOS</b>			<b>SUBTOTAL (X)</b>			
Peligro de activación Bajo		10	Concepto	SV	CV	116 Puntos
Medio	10					
Alto	5					
	0		Extintores portátiles (EXT)	1	2	2
			Bocas de incendio equipadas (BIE) Columnas hidrantes exteriores (CHE) Detección automática (DET) Rociadores automáticos (ROC) Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	4
				2	4	2
				0	4	0
				5	8	5
Carga térmica		10		2	4	4
Baja (Q < 100 Mcal/m <sup>2</sup> )	10					
Media (100 < Q < 200 Mcal/m <sup>2</sup> )	5					
Alta (Q > 200 Mcal/m <sup>2</sup> )	0					
Combustibilidad Baja (M.0 y M.1) Media (M.2 y M.3) Alta (M.4 y M.5)	5	5	<b>SUBTOTAL (Y)</b>			17
	3					
	0					
<b>CONCLUSIÓN (Indicar en el Informe de Inspección)</b>						

			Continuación de tabla anterior
Orden y limpieza	Bajo	10	$P = \frac{5(116)}{129} + \frac{5(17)}{26} + 1 = 8.76$
	Medio	0	
	Alto	5	
		10	
Almacenamiento en altura menor de 2 m		2	
	entre 2 y 4 m	3	
	más de 6 m	2	
		0	
<b>FACTOR DE CONCENTRACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
Factor de concentración menor de 50.000 pts/m <sup>2</sup> entre 50 y 200.000 pts/m <sup>2</sup>		3	El riesgo se considera aceptable ya que el resultado es mayor a 5
	más de 200.000 pts/m <sup>2</sup>	3	
		2	
		0	

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

### 2.3.3 Plan de emergencia y mapas de riesgos

Se cuenta con el plan de emergencia implementado a mediados del año 2018, como procedimiento código P-SSO-14 y mapas de prevención de incendios. Ver Anexo N°10, 11 y 12

Cuentan con 12 extintores de 10 libras PQS, para el area de bodega y 5 extintores de CO2 de 10 libras para el area de oficina, las bodegas cuentan con un gabinete contra incendios y alarmas sonoras dispuestas por el complejo. Adicional el personal está capacitado en cómo actuar en caso de un incendio.

Se realizó la asignación de los brigadistas, teniendo un Coordinado de Emergencias, un Jefe de Brigadas y 9 Brigadistas. Esto está incluido en el plan de emergencia.

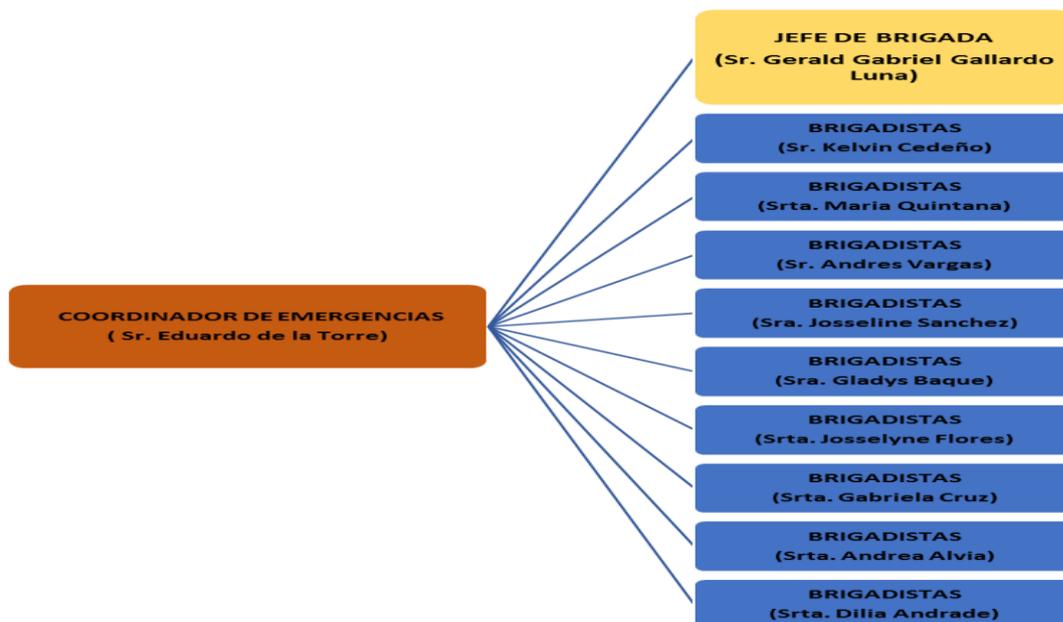


Figura 12. Organigrama de brigadista. Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

Realizando las inspecciones en las áreas de bodega y oficinas, se utiliza un formato de inspección donde se verifica las señalizaciones, vías de evacuación y equipos contra incendios. Estas inspecciones se las empezó a realizar a comienzos del año 2018, realizando dos inspecciones a cada área por año. Foto de los extintores en el área de bodegas y alarma de emergencia. Ver **Anexo N°13**

**Tabla 32. Registro de inspección general**

	<b>INSPECCIONES GENERALES</b>	Código: R-P-SSO-12
		REVISIÓN: 00
		Fecha:

**FECHA DE INSPECCION:** miércoles 19 de diciembre 2018

**AREA INSPECCIONADA:** bodega B.C.

**SUPERVISOR DEL AREA:**

**TURNO:**PRIMERO

**HORA:** 11:00 am

**RESPONSABLE DE INSPECCION:** TÉCNICO DE SSO

N°	DESCRIPCION	SI	NO	N/A
1	El suelo, piso o pista es llano, sin deformaciones	X		
2	Se mantiene limpio el suelo, piso o pista.	X		
3	Las vías de circulación interiores están señalizadas.	X		
4	Están delimitadas y libres de obstáculos las zonas de paso.	X		
5	Mantiene el trabajador su espacio de trabajo limpio y ordenado	X		
6	El espacio de trabajo está libre de obstáculos	X		
7	Las salidas están señalizadas.	X		
8	Las salidas están iluminadas	X		
9	Las salidas están libres de obstáculos	X		
10	Se ha implementado un sistema para el suministro de energía en caso de emergencia			X
11	Se cuenta con suficientes tachos de basura.	X		
12	Se usan recipientes provistos de tapa para almacenar trapos grasosos o cualquier material impregnado de líquidos combustibles			X
13	Los tachos de basura se mantienen limpios y se retira su contenido en forma regular.	X		
14	Utilizan los trabajadores apropiadamente los implementos de higiene personal.	X		
15	Los casilleros o armarios personales son suficientes y están limpios, ordenados y libres de alimentos.	X		
16	Se utiliza el uniforme de trabajo completo y limpio.	X		
17	Todas las señales / avisos están claramente visibles y correctamente colocados.	X		
18	Todas las señales / avisos están en buenas condiciones	X		
19	Los empleados se encuentran conscientes del propósito y significado de las señales.	X		
20	Respetan los empleados las señales de seguridad.	X		
21	Están claramente señalizadas las zonas donde se prohíbe fumar.	X		
22	Las zonas de ruido se identifican mediante signos simbólicos de seguridad.			X
23	El equipo de protección personal se usa y emplea correctamente	X		
24	Se mantiene y encuentra en condiciones aceptables el equipo de protección personal.	X		
25	El personal pasa periódicamente el control médico de la exposición al ruido			X
26	Existe suficiente ventilación en su área de trabajo.	X		
27	Se cuenta con equipos para combatir todo tipo de incendios: gabinetes de incendio y extintores.	X		
28	Todos los lugares de ubicación de extintores están marcados.	X		
29	Las señales simbólicas de los extintores son visibles desde cualquier ubicación.	X		
30	Efectúan revisiones periódicas de los extintores de su sección o área.	X		
31	Efectúan revisiones periódicas de los gabinetes de incendio.			X
32	Se verifica que el extintor esté implementado con todos sus componentes(tarjeta de control, instrucción de operación, pasador de seguridad, precinto de inviolabilidad).	X		
33	Están los extintores colocados en su respectivo porta-extintor, gancho colgador o gabinete.	X		

Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

3.1.2. Plan de Señalización por área de trabajo

**Tabla 33.** Señalización por área

SEÑAL	TIPO DE SEÑAL	AREA
	RIGIDA	Administrativa, logística y bodegas, salidas de emergencias
	RIGIDA	Bodegas
	RIGIDA	Administrativa en recepción de oficinas y bodegas
	RIGIDA	Área administrativa en recepción encima del extintor, y bodegas
	RIGIDA	En bodega donde se encuentran los paneles eléctricos o breques
	RIGIDA	Área de bodegas al ingreso de las bodegas

Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor

**2.4 Evaluación de los riesgos de seguridad y salud ocupacional**

La empresa Nutrimecuador cuenta con los requisitos legales, exigidos por el Ministerio de Trabajo.

**2.4.1 Reglamento y política de seguridad e higiene.**

La empresa cuenta con su política de seguridad e higiene, la cual está incluida en el reglamento de seguridad que fue aprobado en diciembre del año 2017. Ver en el **Anexo N°15** el certificado de aprobación del reglamento.

**POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

La distribuidora farmacéutica NUTRIMEDECUADOR S.A. dedicada a la venta de productos farmacéuticos y medicinales está comprometida con el cumplimiento de la legislación técnica legal vigente de seguridad y salud en el trabajo y con el mantenimiento y dotación de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional a todos sus trabajadores, clientes, contratistas y visitantes.

Esto se logra mediante el compromiso de la alta dirección en los siguientes aspectos:

- Comprometerse al cumplimiento de las normas legales aplicables en el campo de seguridad y salud en el trabajo.
- La identificación, evaluación control de los riesgos de seguridad y salud de nuestros colaboradores en sus tareas y de las áreas de la empresa.
- El mejoramiento continuo de sus procesos y servicios.
- La provisión de los recursos sea éstos: humanos, técnicos y financieros.
- Una adecuada planeación e implementación de objetivos, metas, actividades y programas de seguridad y salud en el trabajo.

Los colaboradores de NUTRIMEDECUADOR S.A. constituyen el valor más importante de nuestra organización por lo que se asignan los recursos para la detección y corrección de las condiciones y actos inseguros que pueden derivar en daños a la salud, instalaciones y medio ambiente.

#### **2.4.2 Comité paritario.**

Según el acuerdo ministerial 2393, si la cantidad de trabajadores es mayor a 15, se debe crear un comité de seguridad e higiene, el cual debe estar integrado por 12 colaboradores, 6 elegidos por el empleador y 6 elegidos por los trabajadores, en **Anexo N°16** se adjuntara el reporte de certificado del comité del año 2019 emitida por el SUT.

En el **Anexo N°17**, adjunto en informe de las actividades realizadas por el comité anterior.

En las funciones del comité esta las inspecciones a las áreas, reuniones mensuales e investigación de accidentes. El comité realiza dos inspecciones al año por área.

#### **2.4.3 Programas de riesgos psicosocial y drogas.**

Se cuenta con el servicio del médico ocupacional quien exige se realice los exámenes anuales de rutina, los exámenes de ingreso y egreso del colaborador, también se realizan con criterio del médico exámenes especiales de acuerdo a las actividades que desempeña el trabajador.

Se cuenta con los programas de riesgos psicosociales y programa de prevención del uso y consumos del alcohol y otras drogas, estos programas son realizados por el medico ocupacional, quien se encarga de cumplir con las actividades descritas en programa en **Anexo N°18** y **N°19**. Se adjunta el reporte de los indicadores de cumplimiento de los programas subidos al SUT.

#### **2.4.4 Plan de capacitación 2018.**

En el año 2018 se realizaron capacitaciones en prevención de los riesgos psicosociales, pausas activas para disminuir el estrés, manejo de carga manual, socialización del

programa de riesgos psicosociales, capacitación en enfermedades por transmisión sexual y VIH –SIDA, adicional el entrenamiento al personal que integran la brigada integral de emergencia. Ver en el **Anexo N°20** el Plan de capacitación del 2018 subido al SUT.

**2.5 Identificación de los riesgos o peligros existentes en el área administrativa y operativa**

El Ministerio de trabajo, cuenta con una tabla donde se clasifican los riesgos, con la finalidad de agruparlos y evaluarlos con un mejor criterio buscando el factor raíz que influye en la actividad realizada por el trabajador.

Al implementar la información otorgada por el Ministerio de Trabajo agiliza el desarrollo de este estudio, ya que al agruparse los factores de riesgos en cada actividad, se genera una evaluación concreta y crítica del factor de riesgos que presenta mayor ponderación.

**Tabla 34. Cualificación método triple criterio**

Cualificación O Estimación Cualitativa Del Riesgo - Método Triple Criterio - Pgv										
Probabilidad De Ocurrencia			Gravedad Del Daño			Vulnerabilidad			Estimación Del Riesgo	
Baja	Media	Alta	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino	Mediana Gestión (Acciones Puntuales, Aisladas)	Incipiente Gestión (Protección Personal)	Ninguna Gestión	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

**2.6 Matriz triple criterio**

Para realizar la identificación de los riesgos se utilizara la observación directa de las actividades realizadas en cada área y distintas entrevistas realizadas a los trabajadores en cada proceso.

Se procede a cualificar los riesgos relevantes después de haber sido identificados con la finalidad de identificar cuáles son los riesgos más vulnerables. Ver **Anexo N°21**

**2.6.1 Resumen de la Matriz Triple Criterio**

En la presentación de los resultados se analizara cual es el riesgo con mayor incidencia que está presente en las diferentes tipos de secciones de las áreas de la empresa

Nutrimedecuator.

**Tabla 35. Factores de riesgos más vulnerables**

Factores De Riesgos	Riesgo Moderado (Mo)	Riesgo Importante (Ip)	Riesgo Intolerable (It)	∑ Riesgo Por Sección	% Riesgo Por Sección
Físicos	47	6	1	54	15%
Mecánicos	83	36	4	123	34%
Químicos	2	1	0	3	1%
Biológicos	5	1	2	8	2%
Ergonómicos	48	22	4	74	21%
Psicosociales	60	15	2	77	21%
Riesgo de accidentes mayores	21	0	0	21	6%
<b>Estimación total</b>	<b>266</b>	<b>81</b>	<b>13</b>	<b>360</b>	
	<b>74%</b>	<b>23%</b>	<b>4%</b>		

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

En el resumen de la matriz de triple criterio podemos observar que los riesgos con mayor vulnerabilidad a los que están expuestos los colaboradores de la empresa son Mecánicos con un factor de 34%, seguido de los riesgos Psicosociales con un factor de riesgos 21% y los riesgos Ergonómicos con un factor del 21%.

Entre los cuales según su estimación se destacan los siguientes:

#### **Mecánicos**

Con una calificación de 83 para los riesgos moderados (MO), con una calificación 36 en riesgos importantes (IP), y una calificación de 4 para los riesgos intolerables (IT).

#### **Psicosociales**

Con una calificación de 60 para los riesgos moderados (MO), con una calificación 15 en riesgos importantes (IP), y una calificación de 2 para los riesgos intolerables (IT).

#### **Ergonómicos**

Con una calificación de 48 para los riesgos moderados (MO), con una calificación 22 en riesgos importantes (IP), y una calificación de 4 para los riesgos intolerables (IT).

### **2.7 Indicadores de Gestión de cumplimiento de la seguridad Industrial**

Durante el año 2018 no han sucedido accidentes graves que se amerite la notificación al IESS. Por ello la declaración de los indicadores de gestión es de 0, tal como se muestra en **Anexo N°22**

### **2.8 Indicadores de cumplimiento**

A inicios del año 2018, la empresa no contaba con un sistema de seguridad e higiene ocupacional, fue en el mes de enero que contratan el servicio de asesoría en temas de

seguridad laboral, iniciando con un diagnóstico donde nos dio en cumplimiento un porcentaje total del 10%.

A mediados del mismo año ya con el servicio de asesoría, acompañamiento del técnico en seguridad e higiene y el médico ocupacional en el mes de agosto este porcentaje de cumplimiento aumento al 61%, se realizó una auditoría en el mes de diciembre y se revisó el formato de evaluación de desempeño del Sistema de Gestión donde el porcentaje de cumplimiento del sistema aumento al 76%.

En **Anexo N°23** se encuentra la evaluación de desempeño del sistema de gestión.

En **Anexo N°24** está el informe de auditoría con dos no conformidades menores ya subsanadas, en el mes de diciembre y observaciones también resueltas excepto en el cumplimiento de las mediciones de riesgos, iluminación y partículas.

## 2.9 Diagnóstico

Mediante el estudio que se ha realizado, las evidencias en cumplimiento y faltantes según la guía de evaluación de desempeño de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la resolución 957, que mide la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procesos Operativos la empresa cumple en un 76%, teniendo como faltante la actualización de la matriz de riesgos, medición de riesgos y la actualización de las funciones del personal adjuntando los riesgos del puesto de trabajo.

Para lo cual se realizó este estudio para identificar qué riesgo es el más vulnerable.

**Tabla 36.** *Evaluación del sistema SSO*

EVALUACION DEL SISTEMA SSO	
GESTION ADMINISTRATIVA	95%
GESTION TECNICA	50%
GESTION DEL TALENTO HUMANO	73%
PROCESOS OPERATIVOS BASICOS	86%
Cumplimiento total	76%

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

## Capítulo III

### Propuesta, conclusiones y recomendaciones

#### 3.1 Diseño de la propuesta

La comercializadora NutrimedEcuador, para poder cumplir en un 95% con el sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional tiene que implementar un plan de acción para minimizar los riesgos laborales, sensibilizar al trabajador en el uso de los EPP's y adecuar las áreas de trabajo cumpliendo con todos los requisitos técnicos legales.

Dentro del plan de acción se debe considerar lo siguiente:

1. Capacitaciones relacionadas a la seguridad e higiene laboral.
2. Dotación de equipos de protección personal.
3. Mantener el contrato en asesoramiento en SSO.

Estos costos se los describirá mediante un cuadro para mayor entendimiento.

##### 3.1.1 Objetivo de la propuesta.

- Minimizar los riesgos existentes en los puestos de trabajo adecuando el área y los procesos.
- capacitar en temas de seguridad e higiene, para llegar a concientizar a los trabajadores y usen sus equipos correctamente.
- Cumplir con la normativa legal vigente de SSO.
- Dotación de equipos de protección personal.

##### 3.1.2 Estructura de la propuesta.

###### Alternativas de solución:

- Se necesita dar seguimiento periódicamente la gestión instaurada con la finalidad de observar los cambios que se produzcan en este planteamiento.
- Aplicar un plan de capacitación.
- Identificar los procesos y realizar una planificación adecuada para que no exista ningún inconveniente donde pueda ocurrir algún tipo de accidente laboral.
- Adquirir los equipos de protección personal y maquinaria adecuada, para que los trabajadores realicen una mejor labor en sus actividades cuidando así su integridad física.

##### 3.1.3 Costo alternativo de solución.

La aplicación de esta alternativa consiste en adquirir equipos de protección personal como lo es el arnés de seguridad para trabajos en altura.

Botas y Guantes de seguridad para disminuir los riesgos como golpes, cortes o rasguños al manipular los estiletes y mover los cartones de un lugar a otro.

Además mantener el asesoramiento en SSO.

En el siguiente cuadro detallamos los costos de los EPP y uniforme que se van a adquirir por falta de los mismos o porque se encuentran defectuosos.

**Tabla 37. Costo de uniforme y EPP'S**

COSTOS DE UNIFORME Y EPP's			
DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
CAMISETAS CON FRANJAS REFLECTIVAS	\$ 15,00	54	\$ 810,00
ARNES	\$ 85,00	2	\$ 170,00
CASCO DE SEGURIDAD	\$ 8,00	4	\$ 32,00
BOTAS	\$ 57,00	6	\$ 342,00
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$ 1.354,00</b>

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

En lo que concierne a capacitación y asesoramiento, sabes que la empresa cuenta con un asesoramiento en el sistema de seguridad e higiene laboral, donde el contrato abarca las capacitaciones y la medición de los riesgos ergonómicos. En el siguiente cuadro se refleja el valor mensual por este servicio.

**Tabla 38. Costos de capacitación y asesoría**

COSTOS DE CAPACITACION Y ASESORIA			
DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
CAPACITACION Y ASESORIA	\$ 535,00	12 MESES	\$ 6.420,00
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$ 6.420,00</b>

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

### 3.1.4 Costo total de la propuesta.

Dada la propuesta sobre la adquisición de equipos de protección personal, capacitaciones, maquinaria y la medición de los riesgos ergonómicos, se muestra en el siguiente cuadro el costo total de la inversión, con la finalidad de reducir los riesgos y accidentes laborales a los cuales están expuestos los trabajadores.

**Tabla 39. Costo total de la propuesta**

COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA	
DESCRIPCION	COSTO
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	\$ 1.354,00
CAPACITACION EN TEMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL	\$ 6.420,00
ASESORAMIENTO EN SSO	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.774,00</b>

*Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Elaborada por el autor*

Como se muestra en el cuadro el costo total es de \$7.774,00 dólares donde abarca todo lo que se necesita adquirir.

### 3.1.5 Análisis costo beneficio

Este análisis se obtendrá del gasto que se generó por consecuencia de accidentes, enfermedades y días perdidos.

Donde a continuación el siguiente cuadro nos muestra datos de accidentes, basándonos en la resolución C.D. 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo del art 57, que muestra la jornada de trabajo perdido según la naturaleza del accidente.

Por otra parte los costos de pérdidas de días ausentes del trabajador y por consiguiente debido al ausentismo los costos de perdida de trabajos no realizados y también se toma en consideración accidentes que podrían ocurrir siendo la naturaleza de las lesiones la más alta.

**Tabla 40. Costo por accidentes y ausentismo laboral del área de oficina**

Área administrativa							
Naturaleza	Resolución c.d. 513 (jornada de días perdidos)	Ausentismo DIAS AUSENTES	Nº DE ACCIDENTES	Contratos perdidos (multas)	Sueldo	Valor de la jornada de trabajo (sueldo/20 días de trabajo)	Costo de perdidas
Golpes y contusiones		15	5	1200	60	4500,00	15
Malestares en la columna		2	8	1200	60	960,00	2
Caidas al mismo nivel		3	5	1200	60	900,00	3
Otros trastornos del sistema osteomuscular		6	10	1200	60	3600,00	6
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 9.960,00</b>

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A

**Tabla 41. Costo por accidentes y ausentismo laboral del área operativa**

Área operativa							
Naturaleza	Resolución c.d. 513 (jornada de días perdidos)	Ausentismo DIAS AUSENTES	Nº DE ACCIDENTES	Contratos perdidos (multas)	Sueldo	Valor de la jornada de trabajo (sueldo/20 días de trabajo)	Costo de perdidas
Golpes y contusiones (inices reactivos)		3	8	400	20	\$480,00	\$480,00
Malestares en la columna		2	7	400	20	\$280,00	\$280,00
Otros trastornos del sistema osteomuscular		6	9	400	20	\$1080,00	\$1080,00
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 1.840,00</b>

Información adaptada a la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A.

Los costos por accidentes y posibles accidentes son de \$ 1.840,00 dólares.

El costo beneficio se lo va a calcular en base a los gastos por accidentes y el costo total de la propuesta, quedando de la siguiente manera. Entonces el resultado de la suma de \$ 9.960,00 dólares + \$1.840,00 dólares= \$ 11.800,00 dólares.

$$COSTO BENEFICIO = \frac{GASTO DE ACCIDENTES}{COSTO DE LA PROPUESTA}$$

$$COSTO BENEFICIO = \frac{\$11.800,00 \text{ dólares}}{\$7.774,00 \text{ dólares}}$$

$$COSTO BENEFICIO = 1,52$$

El resultado nos dio un valor de 1.52 esto significa que la propuesta es factible ya que el concepto de costo beneficio nos dice que para que un proyecto sea aprobado el resultado tiene que ser mayor o igual a la unidad.

### **3.4 Conclusiones y recomendaciones**

#### **3.1.6 Conclusiones.**

Después de haber analizado y evaluado los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, haber realizado un diagnostico legal si la empresa cumple o no con los RTL, se demuestra que la empresa tiene ciertas falencias ya sea por la falta de concienciación en temas de seguridad laboral a los trabajadores, el buen empleo de los EPP's ya que le dan poca importancia al ejercer su labor diaria, una evaluación ergonómica y la falta de maquinaria.

Se observó también que de acuerdo a los requerimientos mínimos que establecen las normativas vigentes según el tamaño de la empresa, esta cumple con los requisitos mínimos que establece la normativa legal, para seguir con el cumplimiento de los RTL, es necesario mantener el servicio de asesoría en el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad industrial e higiene laboral.

#### **3.1.7 Recomendaciones**

- Realizar un plan de acción.
- Capacitar y concientizar a los trabajadores en temas seguridad e higiene laboral.
- Dotación de EPP's
- Continuar con la implementación del sistema de Gestión de Seguridad e Higiene.

*ANEXOS*

*Anexo N°1.  
Civilización de Egipto*



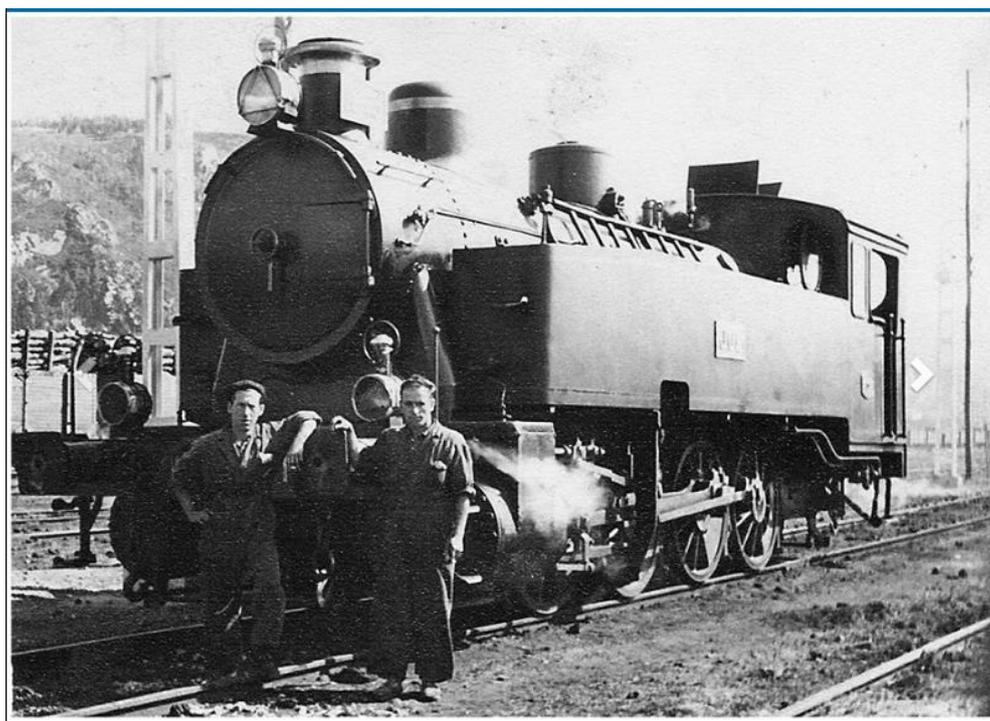
*Información tomada de datos bibliográficos. Adaptada al presente trabajo investigativo*

*Anexo N°2.  
Edad media*



*Información tomada de datos bibliográficos. Adaptada al presente trabajo investigativo*

*Anexo N°3.  
Revolución industrial*



*Información tomada de datos bibliográficos. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°4.**  
*Registro único de contribuyentes de sociedades RUC.*

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES			
<b>NÚMERO RUC:</b>	0992593025001		
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A.		
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b>			
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	PAREDES ALAVA MARIO VLADIMIR		
<b>CONTADOR:</b>	BELTRAN GARCES CARMEN ELIZABETH		
<b>CLASE CONTRIBUYENTE:</b>	OTROS	<b>OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:</b>	SI
<b>CALIFICACIÓN ARTESANAL:</b>	S/N	<b>NÚMERO:</b>	S/N
<b>FEC. NACIMIENTO:</b>		<b>FEC. INICIO ACTIVIDADES:</b>	17/12/2014
<b>FEC. INSCRIPCIÓN:</b>	17/12/2014	<b>FEC. ACTUALIZACIÓN:</b>	06/07/2017
<b>FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:</b>		<b>FEC. REINICIO ACTIVIDADES:</b>	
<b>ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL</b>			
VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS			
<b>DOMICILIO TRIBUTARIO</b>			
Provincia: QUAYAS Cantón: DURAN Parroquia: ELOY ALFARO (DURAN) Ciudadela: LOT. FERIAS Calle: AV LAS SEMILLAS Numero: SOLAR 9 Interseccion: AV DURAN TAMBO Manzana: R Conjunto: BODEGA D Edificio: COMPLEJO EURO PARK Piso: 1 Oficina: 5 Carretero: DURAN - TAMBO Kilometro: 4.5 Referencia ubicacion: A DOSCIENTOS METROS DE SENEFELDER Email Contador / Asesor: cbeltran@nutrimedecuator.com Telefono Trabajo: 042568230 Celular: 0939700677			
<b>DOMICILIO ESPECIAL</b>			
S/N			
<b>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ANEXO ACCIONISTAS, PARTICIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES</li> <li>* ANEXO DE DIVIDENDOS, UTILIDADES O BENEFICIOS - ADI</li> <li>* ANEXO DE DIVIDENDOS, UTILIDADES O BENEFICIOS - ADI</li> <li>* ANEXO RELACION DEPENDENCIA</li> <li>* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO</li> <li>* DECLARACION DE IMPUESTO A LA RENTA, SOCIEDADES</li> <li>* DECLARACION DE RETENCIONES EN LA FUENTE</li> <li>* DECLARACION MENSUAL DE IVA</li> </ul>			
<b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>			
<b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>	3	<b>ABIERTOS</b>	2
<b>JURISDICCION</b>	1 ZONA B: QUAYAS	<b>CERRADOS</b>	1
			
Código: RIMRUC2017000992746			
Fecha: 06/07/2017 11:38:25 AM			

**Anexo N°5.**  
*Clasificación internacional industrial uniforme según SRI*

	<b>REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES</b>	 <small>...le hace bien al país</small>
<b>NÚMERO RUC:</b>	09328933028001	
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A.	
<b>ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>		
<hr/>		
<b>Nº. ESTABLECIMIENTO:</b> 001	<b>Estado:</b> ABIERTO - MATRIZ	<b>FECH. INICIO ACT.:</b> 10/12/2014
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> NUTRIMEDECUADOR S.A.	<b>FECH. CIERRE:</b>	<b>FECH. REINICIO:</b>
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>		
VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS		
VENTA AL POR MENOR DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS		
<b>DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:</b>		
Provincia: OJAYAS Cantón: DURAN Parroquia: ELOY ALFARO (DURAN) Ciudadela: LOT. FERIAS Calle: AV LAS SEMILLAS Número: SOLAR 9 Intersección: AV DURAN TAMBO Referencia: A DOSCIENTOS METROS DE SENEFELDER Manzana: R Conjunto: BODEGA D Edificio: COMPLEJO EUROPA R Piso: 1 Oficina: 3 Carretero: DURAN - TAMBO Kilometro: 4.5 Email Contador / Asesor: cbeltran@nutrimedecuador.com Telefono Trabajo: 042808230 Celular: 09397 00677		
<hr/>		
<b>Nº. ESTABLECIMIENTO:</b> 003	<b>Estado:</b> ABIERTO - BODEGA	<b>FECH. INICIO ACT.:</b> 22/12/2016
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> NUTRIMEDECUADOR S.A.	<b>FECH. CIERRE:</b>	<b>FECH. REINICIO:</b>
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>		
VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS		
<b>DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:</b>		
Provincia: OJAYAS Cantón: DURAN Parroquia: ELOY ALFARO (DURAN) Ciudadela: LOT. LAS FERIAS Calle: AV LAS SEMILLAS Número: SOLAR 9 Intersección: AV LAS SEMILLAS Referencia: A CIEN METROS DE LA CARITA DE ENTRADA Manzana: R Conjunto: BODEGA D Bloque: 3 Edificio: EURO PARK Piso: 0 Carretero: DURAN - TAMBO Kilometro: 4.5 Telefono Trabajo: 042808230 Celular: 0939700677 Telefono Trabajo: 042808230 Email: cbeltran@nutrimedecuador.com		
<hr/>		
<b>Nº. ESTABLECIMIENTO:</b> 002	<b>Estado:</b> CERRADO - LOCAL COMERCIAL	<b>FECH. INICIO ACT.:</b> 29/07/2015
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b> NUTRIMEDECUADOR S.A.	<b>FECH. CIERRE:</b> 18/09/2017	<b>FECH. REINICIO:</b>
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>		
VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS		
<b>DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:</b>		
Provincia: OJAYAS Cantón: SAMBOROMBÓN Parroquia: LA PUNTILLA (SATELITE) Ciudadela: PLAZA LAGOS TOWN CENTER II Barrio: BATAN Número: SOLAR 227 Referencia: FRENTE A LA CANCHA DE GOLF Edificio: RAMS LA Oficina: 1-2 Telefono Trabajo: 042806530 Email Contador / Asesor: cbeltran@nutrimedecuador.com Email Trabajo: contabilidad@nutrimedecuador.com		
		
Código: RIMRUC2017000992746		
Fecha: 06/07/2017 11:38:25 AM		

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°6.**  
*Ubicación geográfica*



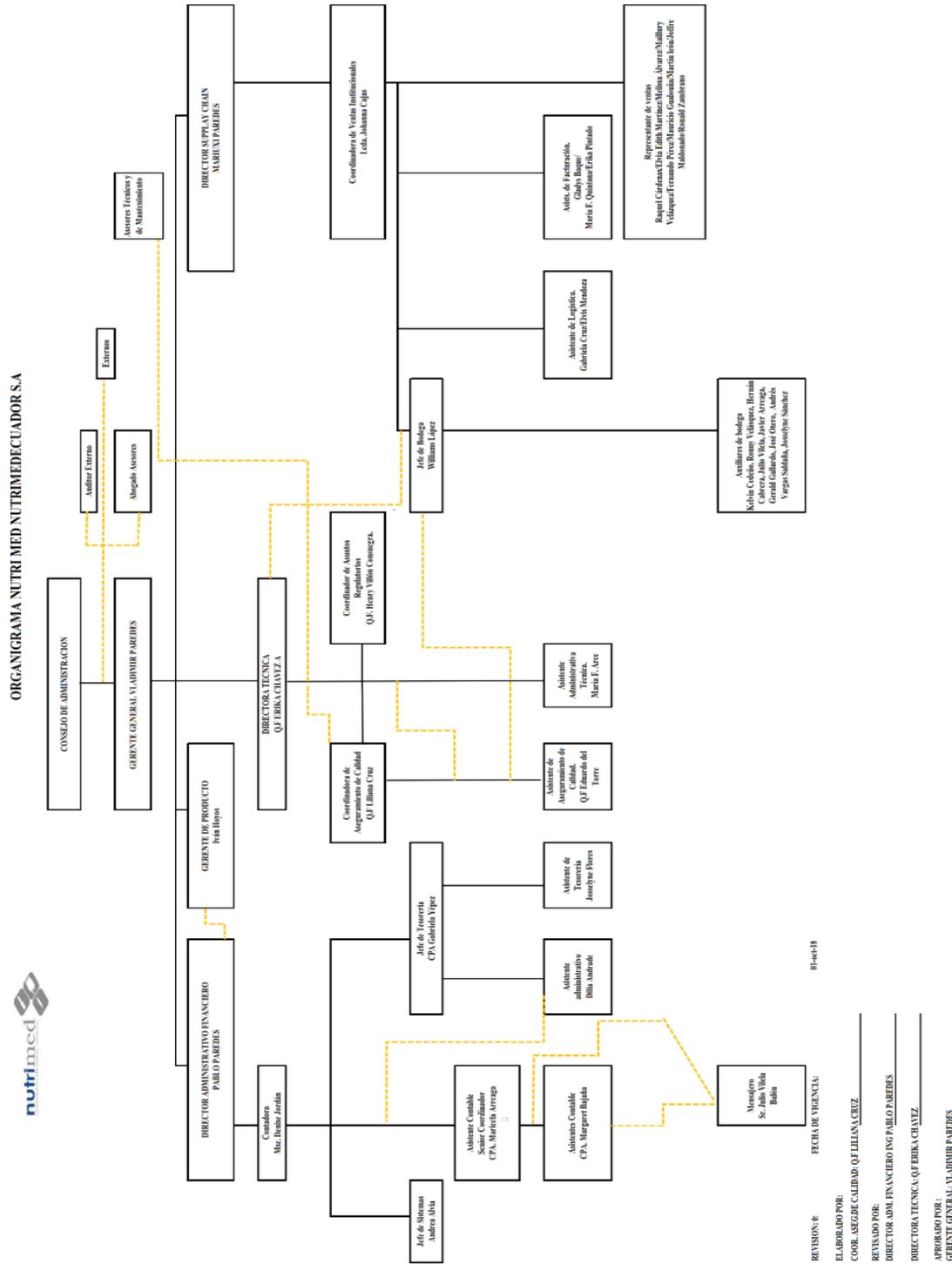
*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°7.**  
*Perfil y descripción de funciones*

	PERFIL Y DESCRIPCION DE FUNCIONES
<b>DIRECCION TECNICA</b>	<b>ASUNTOS REGULATORIOS</b>
<p>IDENTIFICACION:</p> <p>NOMBRE DEL CARGO : DIRECTOR TECNICO /REPRESENTANTE TECNICO</p> <p>NIVEL DE REPORTE : GERENTE GENERAL/DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO</p> <p>PERSONAS A CARGO : 5</p> <p style="padding-left: 40px;">COORDINADOR DE ASUNTOS REGULATORIOS</p> <p style="padding-left: 40px;">COORDINADORA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</p> <p style="padding-left: 40px;">COORDINADORA TECNICA DE FARMACOVIGILANCIA</p> <p style="padding-left: 40px;">ASISTENTE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</p> <p style="padding-left: 40px;">ASISTENTE ADMINISTRATIVATECNICA</p> <p>REEMPLAZA A : COORDINADOR DE ASUNTOS REGULATORIOS</p> <p>REEMPLAZADO POR : COORDINADOR DE ASUNTOS REGULATORIOS</p> <p>REQUISITOS GENERALES:</p> <p>EDAD : Indistinto</p> <p>SEXO : Indistinto</p> <p>EXPERIENCIA : 2 años en cargos similares</p> <p>ESTUDIOS : Químico - Farmacéutico o Bioquímico Farmacéutico</p>	
<p>CAPACITACIÓN REQUERIDA PARA EL PUESTO:</p> <p>Conocimiento en normativa de Asuntos regulatorios, Conocimiento en Ley Orgánica de la Salud, Conocimiento en normativa de Buenas Prácticas de Almacenamiento, manejo de utilitarios.</p> <p>COMPETENCIAS</p> <p>Alto nivel de organización y análisis, proactivo, trabajo bajo presión, trabajo en equipo, gestión del conocimiento.</p> <p>PRINCIPALES FUNCIONES:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinar todas las actividades inherentes al Aseguramiento de la calidad y al seguimiento del cumplimiento de las Normas de las Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte de los medicamentos.</li> <li>2. Coordinar y Gestionar con el Coordinador de Asuntos Regulatorios la comunicación con los distintos proveedores para requerir la documentación de trámites de inscripción, renovación, modificación, para la obtención de Registro sanitarios de los diversos productos.</li> <li>3. Revisión de los documentos enviados por los diversos proveedores</li> <li>4. Gestionar la obtención de Registro sanitarios de los productos que se requieran para los procesos requeridos.</li> <li>5. Gestionar ante la Autoridad Sanitaria la entrega de los diversos Registros Sanitarios.</li> <li>6. Aprobar los documentos del sistema de gestión de calidad y almacenamiento de la Empresa.</li> <li>7. Revisión de artes para los productos nuevos que se vayan a importar, en coordinación con el área logística.</li> <li>8. Atender las visitas de Funcionarios Gubernamentales que soliciten Inspecciones al Establecimiento.</li> <li>9. Dar seguimiento al cumplimiento del Programa de Auditorías Internas y autoinspecciones internas.</li> <li>10. Autoriza dar de baja los productos caducados.</li> <li>11. Actualiza cuadro de registros sanitarios</li> <li>12. Dar seguimiento a lo indicado en los informes de inspección sanitaria Otras funciones designadas por el Contador y/o Gerencia General</li> <li>13. Realiza inspecciones a las instalaciones para chequear que se cumplan las BPA</li> </ol> <p>Participar en los análisis e investigaciones de reclamos, y devoluciones o retiros del mercado, así como también notificar a la Autoridad Sanitaria sobre el particular.</p>	

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

## Anexo N°8. Organigrama institucional



Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo

**Anexo N°9.**

*Distancia del cuerpo de bomberos del cantón Durán a la empresa*



*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°10.**  
*Plan de emergencia*

 <p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE</b></p>	<p align="center"><b>PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA</b></p>	<b>P-SSO-14</b>
		<b>REVISION: 00</b>
		<b>FECHA: 10/07/2018</b>
		<b>PAGINA: 66 / 104</b>
<b>Elaborado por:</b>  Técnico de Seguridad e Higiene	<b>Revisado por:</b>  Responsable de Recursos Humanos	<b>Aprobado por:</b>  Gerente General
<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>

**CONTENIDO**

**INTRODUCCION**

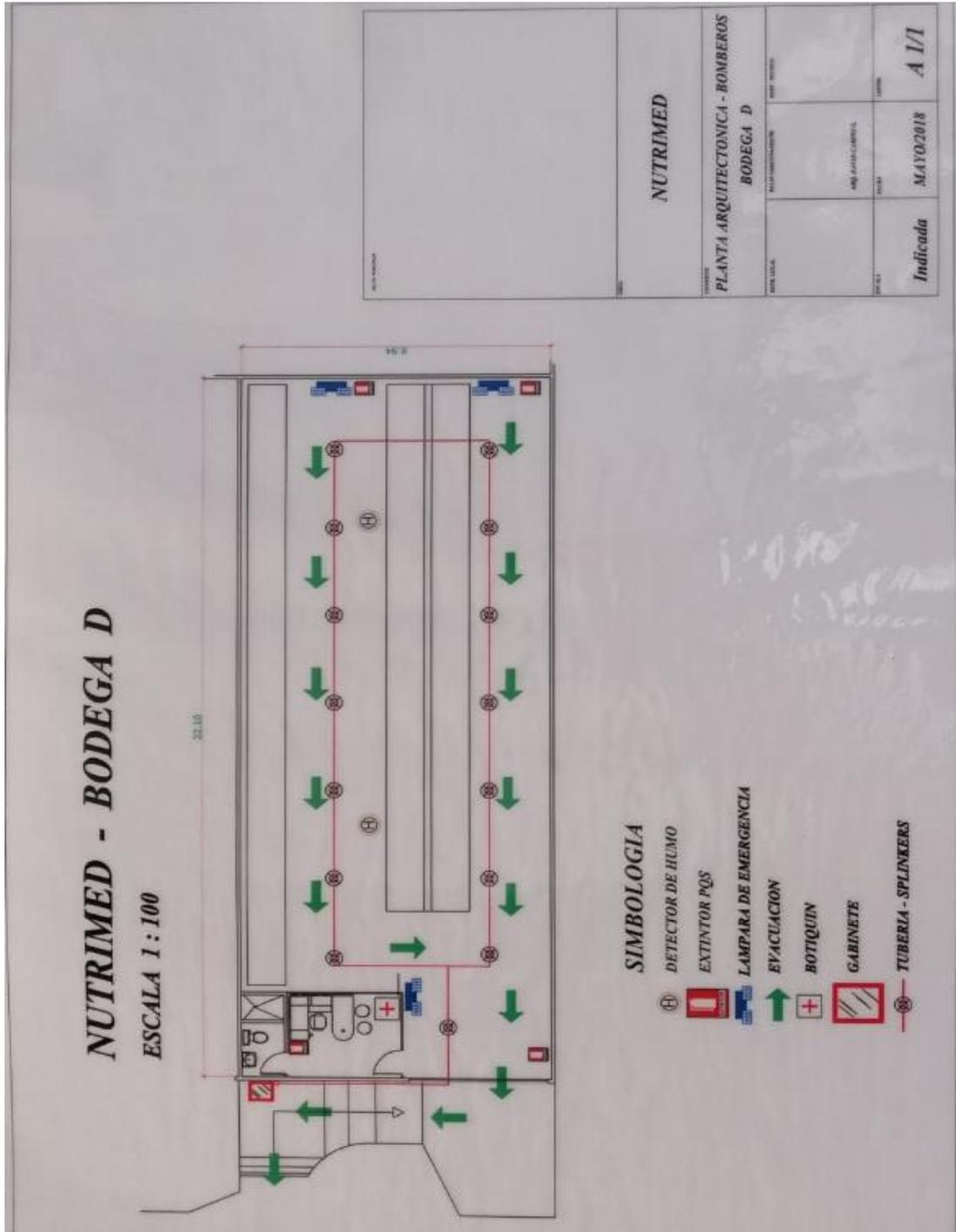
1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES
4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
  - 4.1 DESCRIPCION DE LA EMPRESA
  - 4.2 RESPONSABILIDADES
  - 4.3 RECURSOS DEL PLAN DE EMERGENCIAS
    - 4.3.1 RECURSOS TECNICOS
    - 4.3.2 COMUNICACIONES
    - 4.3.3 ALARMA
    - 4.3.4 EQUIPOS CONTRA INCENDIOS
    - 4.3.5 EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS
    - 4.3.6 RECURSOS HUMANOS
  - 4.4 IDENTIFICACION Y EVALUACION DEL RIESGO
  - 4.5 CONFORMACION DE BRIGADA DE EMERGENCIA
    - 4.5.1 ORGANIGRAMA DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA
    - 4.5.2 FUNCIONES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA
    - 4.5.3 ENTRENAMIENTO DIVULGACION
    - 4.5.4 AUTORIDADES Y ENTIDADES DE APOYO
  - 4.6 PLAN DE ACCIÓN
    - 4.6.1 OPERATIVO GENERAL
    - 4.6.2 PLAN OPERATIVO PARA ATENCION DE EMERGENCIAS MÉDICAS
    - 4.6.3 PLAN OPERATIVO PARA ATENCION DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES
    - 4.6.4 PLAN OPERATIVO PARA ATENCION DE SISMOS
    - 4.6.5 PLAN OPERATIVO DE INUNDACIONES
    - 4.6.6 PLAN OPERATIVO DE EVACUACION
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
6. ANEXOS

Anexo N°11.  
 Mapa de riesgo



Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo

**Anexo N°12.**  
*Sistema de evacuación*



*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°13.**

*Extintores de 10 lbs pqs y activación de alarma*



*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°14.**  
*Boca de incendio equipado*



*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

## Anexo N°15.

### *Aprobación del reglamento y política de seguridad e higiene*



## APROBACIÓN

### CONSIDERANDO:

Que el artículo 434 del Código de Trabajo establece: "En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuenta con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a aprobación del Ministerio del trabajo, por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años".

Que el Proyecto de reglamento higiene y seguridad de la empresa COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A. , domiciliada en el cantón GUAYAQUIL provincia de GUAYAS, fue presentado con fecha 29/12/2017 para su aprobación por intermedio de su representante legal debidamente legitimado.

### RESUELVE:

Art. 1.- Aprobar el reglamento higiene y seguridad de la empresa COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A.; con domicilio en la Provincia de GUAYAS, Cantón GUAYAQUIL.

Art. 2.- Quedan incorporadas al reglamento higiene y seguridad de la empresa COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A. las disposiciones del Código del Trabajo, que prevalecerán en todo caso, así como lo convenido en el Contrato Colectivo, si lo hubiere;

Art. 3.- Todo lo que se contraponga con la Constitución de la República del Ecuador, a los Tratados Internacionales en materia laboral y al Código de Trabajo se entenderán como nulos.

Art. 4.- La presente Resolución junto al Reglamento Higiene y Seguridad deberán ser exhibidos permanentemente en lugares visibles del lugar del trabajo.

Art. 5.- Se deja constancia de la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público deslinda cualquier tipo de responsabilidad, respecto de la veracidad y autenticidad de la información y documentación anexa para la aprobación del presente reglamento.

Con sentimiento de distinguida consideración,

Dr. Xavier Abdon Sandoval Baquerizo  
DIRECTOR REGIONAL DE TRABAJO Y SERVICIO PUBLICO DE GUAYAQUIL  
MINISTERIO DEL TRABAJO

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo  
investigativo*

**Anexo N°16.**  
*Aprobación del comité paritario*



CERTIFICACIÓN



Organismo Paritario (Comité / Subcomité)

Quito 25 diciembre 2018

En atención al trámite No. OP-2017-59780-4 ingresado por el señor PAREDES ALAVA MARIO VLADIMIR, REPRESENTANTE LEGAL DE COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A., relacionado con los registros de Organismos Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo con domicilio en el Cantón DURAN, Provincia de GUAYAS; la Dirección Técnica de Seguridad y Salud de este Ministerio, determina que, se ha cumplido con lo establecido en el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo, por lo que el comité / subcomité se ha procedido a inscribir en los archivos respectivos.

Atentamente,

Ing. Sergio Andrés Garcés Pinto

Director de Seguridad y Salud (E)

MINISTERIO DEL TRABAJO

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

## Anexo N°17.

## Registro de actividades del comité paritario

## INFORME CONSOLIDADO ANUAL DE COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD AÑO 2018

Yo, QUINTANA SOLORZANO MARIA FERNANDA en calidad de Presidente del Comité Paritario de Seguridad y Salud de la empresa COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A., presento el informe anual de actividades correspondientes al año 2018.

Programación Anual del Comité Paritario 2018													Valor del numerador	
Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Valores	%
a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos específicos.	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	100.00/1.00	100.00
b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	100.00/1.00	100.00
c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	No	Si	Si	100.00/6.00	100.00
d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismo especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	100.00/0.00	100.00
e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	100.00/12.00	100.00
f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	100.00/1.00	100.00
g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	100.00/2.00	100.00
h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento (Decreto Ejecutivo 2393) y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo de la Empresa.	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	100.00/1.00	100.00
Otros:	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No		0.00

QUINTANA SOLORZANO MARIA  
FERNANDA

Presidente

BAJAÑA ZAMBRANO MARGARET  
ALEXANDRA

Secretario

Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo

## Anexo N°18.

## Registro del programa de prevención de riesgos Psicosociales



REGISTRO



REGISTRO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

Martes 25 de Diciembre de 2018

En atención al trámite Nro. PROPRS-2018-20.744 y una vez cumplido con lo establecido con el Acuerdo Ministerial MDT-2017-0082, el Ministerio del Trabajo a través de la Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos, ha procedido con el registro del programa de la empresa COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A..

Con el siguiente detalle:

Actividad	Porcentaje de Cumplimiento	
Socializar sobre el programa de prevención de riesgos psicosociales establecido por la empresa y/o institución pública o privada.	32.00	84.21
	38.00	
Sensibilizar sobre la prevención de riesgos psicosociales establecido por la empresa y/o institución pública o privada.	32.00	84.21
	38.00	
Aplicar la metodología de evaluación de riesgos psicosociales a todo el personal de la empresa o institución pública o privada.	32.00	84.21
	38.00	
Socializar los resultados finales; así como las medidas de prevención a ser implementadas conforme a los riesgos psicosociales identificados.	32.00	84.21
	38.00	
Desarrollar e implementar un plan de acción con las medidas correctivas y preventivas conforme a los riesgos psicosociales identificados en la metodología de evaluación	3.00	100.00
	3.00	
Realizar el seguimiento a las medidas de control y prevención a fin de evidenciar la eficacia de las mismas.	3.00	100.00
	3.00	
Establecer un plan de acción con un enfoque de derechos humanos para la sensibilización de los trabajadores y servidores frente a enfermedades de transmisión sexual, con énfasis en el virus de	3.00	100.00
	3.00	
Promover y ofertar la realización de la prueba de detección de VIH de manera voluntaria y confidencial a través de instituciones públicas y privadas.	2.00	100.00
	2.00	
Proveer canales de comunicación y/o asesoramiento para garantizar la igualdad de acceso a la prevención y a la atención socio-sanitaria de las personas con enfermedades de transmisión sexual, incluyendo las que	2.00	100.00
	2.00	

Firma:

Ing. Sergio Andrés Garcés Pinto  
Director de Seguridad y Salud (E)

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°19.***Registro del programa de prevención integral al uso y consumo de drogas*

REGISTRO


**REGISTRO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN INTEGRAL AL USO Y CONSUMO DE DROGAS EN  
LOS ESPACIOS LABORALES PÚBLICOS Y PRIVADOS**

Martes 25 de Diciembre de 2018

En atención al trámite Nro. PRODROGAS-2018-24.017 y una vez cumplido con lo establecido en la Ley orgánica de prevención integral del fenómeno socio económico de las drogas y de regulación y control del uso de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización y el Acuerdo Interinstitucional SETED-MDT-2016-001-A, el Ministerio del Trabajo a través de la Director de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos, ha procedido con el registro del programa de prevención integral al uso y consumo de drogas en los espacios laborales públicos y privados de la empresa COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A..

Con el siguiente detalle:

Actividad	Indicador	Porcentaje de Cumplimiento
Realizar charlas, conversatorios, talleres y/o video foros informativos sobre prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.	2.00	100.00
	2.00	
Realizar actividades grupales para promover el ejercicio físico	4.00	100.00
	4.00	
Destinar espacios libres de humo de tabaco en las oficinas e instalaciones de la empresa / institución	4.00	100.00
	4.00	
Realizar diagnóstico inicial al personal de la empresa o institución	32.00	84.21
	38.00	
Realizar la difusión de rutas, protocolos o cartera de servicios de las instituciones que realizan la atención integral	2.00	100.00
	2.00	
Realizar procesos de capacitación dirigidos a los miembros del comité de higiene y seguridad sobre prevención y reducción del consumo de alcohol y/o drogas en espacios laborales	12.00	100.00
	12.00	
Implementar señalización informativa, obligatoria, preventiva y prohibitiva sobre consumo de alcohol, tabaco y drogas en espacios de trabajo	3.00	75.00
	4.00	
Diseñar e implementar acciones de control sobre el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en espacios laborales	2.00	66.67
	3.00	

Firma:

Ing. Sergio Andrés Garcés Pinto  
Director de Seguridad y Salud (E)

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*

**Anexo N°20.**  
*Plan de capacitación*

**REGISTRO DE PLANIFICACION DE CAPACITACIONES PARA LA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A.**

En conformidad con la normativa técnica legal en materia de seguridad y salud del trabajo la empresa registra la planificación de capacitaciones a implementar en su establecimiento.

**PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Tema	Trabajadores	Mes	Responsable
COMITÉ SSO	12	Enero	Técnico de seguridad e higiene
SOCIALIZACIÓN DEL RHS	30	Julio	Técnico de seguridad e higiene
ESTRÉS	30	Abril	Técnico de seguridad e higiene
RIESGOS ERGONÓMICOS	30	Junio	Técnico de seguridad e higiene
DIFUSIÓN	30	Enero	Técnico de seguridad e higiene

**SALUD EN EL TRABAJO**

Tema	Trabajadores	Mes	Responsable
CAMPAÑA SOBRE EL VIH	30	Abril	Médico de la empresa
PROGRAMA DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	30	Abril	Médico de la empresa

**Firmas**

\_\_\_\_\_  
Firma  
NIETO GOMEZ RICARDO MARCEL  
TÉCNICO, RESPONSABLE O ASESOR  
Ci: 0908592405

\_\_\_\_\_  
Firma  
CAICEDO CASTRO JOSE EFRAIN  
MÉDICO  
Ci: 0913627162

\_\_\_\_\_  
Firma  
PAREDES ALAVA MARIO VLADIMIR  
REPRESENTANTE LEGAL  
Ci: 0908922768

**NOTA:** Estimado Usuario el registro de planificación de capacitaciones se lo debiera realizar anualmente.

*Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo*



## Anexo N°22.

## Indicadores de Gestión de cumplimiento de la seguridad Industrial

21/1/2019

<https://sarf.lesg.gob.ec/indice/index.php>

## SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

INGRESO DIGITAL DE INDICADORES 2018

La empresa buscada ya ingresó los datos para el año 2018

## Datos del Empleador

Número patronal:	0992093028001		
Nombre empleador:	COMERCIALIZADORA NUTRI MED NUTRIMEDECUADOR S.A.		
Identificación representante legal:	0908922768	Nombre representante legal:	MARCO VLADIMIR PAREDES ALAVA
Identificación Responsable de SST:	0908562405	Nombre responsable de SST:	NETO GOMEZ RICARDO MARCEL
Identificación médico de la empresa:	0913627162	Nombre médico de la empresa:	CAICEDO CASTRO JOSE EFRAIN
Provincia:	GUAYAS	Cantón:	DURAN
Actividad Económica	G513923 - VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICINALES		
Número de trabajadores administrativos	31	Número de trabajadores operativos	10
		Número de trabajadores total	41

## Indicadores de Gestión

Año	2018	
a) Índice de frecuencia:	0	
b) Índice de gravedad:	0	
c) Tasa de riesgo:	0	
d) Índice pro activos (OPCIONAL. Completar en caso de que su empresa mantenga uno de los siguientes o caso contrario dejar en blanco)		
d.1) Análisis de riesgo de tarea ART:		
d.2) Observaciones planeadas de acciones sub estándares, OPAS:		
d.3) Diálogo periódico de seguridad, IDPS:		
d.4) Demanda de seguridad, IDS:		
d.5) Entrenamiento de seguridad, IENTS:		
d.6) Ordenes de servicios estandarizados y auditados, IOSEA:		
d.7) Control de accidentes e incidentes, ICAI:		
d.8.1) Otro (Ingrese nombre indicador):		Ingreso porcentaje: %
d.8.2) Otro (Ingrese nombre indicador):		Ingreso porcentaje: %
d.8.3) Otro (Ingrese nombre indicador):		Ingreso porcentaje: %
d.8.4) Otro (Ingrese nombre indicador):		Ingreso porcentaje: %
d.8.5) Otro (Ingrese nombre indicador):		Ingreso porcentaje: %

## Programas de Seguridad y Salud

Por favor informe si su empresa cumple con uno o varios de los siguientes programas:

a) Programa de Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	SI
b) Programa de vigilancia de la salud de todos los trabajadores incluyendo los expuestos a riesgos ocupacionales	SI
c) Programa de identificación, medición, evaluación y control de los riesgos ocupacionales.	SI
FÍSICO	SI
QUÍMICO	SI
MECÁNICO	SI
BIOLÓGICO	SI
ERGONÓMICO	SI
PSICOSOCIAL	SI
d) Programa de capacitación e información de factores de riesgos de los trabajadores	SI
e) Programa de equipo de protección personal y ropa de trabajo.	SI

Fecha de ingreso: 2019-01-21 16:08:06

<https://sarf.lesg.gob.ec/indice/index.php>

1/2

Información tomada de la empresa NUTRIMEDECUADOR S.A. Adaptada al presente trabajo investigativo

**Anexo N°23.**  
Indicadores de cumplimiento

PROCESO/AREA	ENE RO DEL 2018	AGOST O 22.2018	dic-18	ITEM REVISADO	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	PRIORIDA D	status	Responsables	
<b>GESTION ADMINISTRATI VA</b>	<b>18%</b>	<b>89%</b>	<b>95%</b>							
1	Política	0%	100%	100%	Existe política	Existe política de Seguridad	Revisar política en octubre 2018	1	cumplido	técnico
		0%	100%	100%	Política entregada	no aplica	no aplica	1	cumplido	Talento Humano y técnico
2	Organigrama	100%	100%	100%	Existe organigrama	Está en digital e impreso	Se exhibirá en cartelera	2	cumplido	Talento Humano y técnico
		0%	100%	100%	Exhibición	Se exhibe en cartelera			cumplido	Talento Humano y técnico
		0%	100%	100%	Difusión organigrama	se dio inducción y evaluación			cumplido	Talento Humano y técnico
3	Manual de funciones	100%	100%	100%	Existe manual de funciones actualizado	Está en digital	Levantar los profesigramas, se están modificando los manuales	2	cumplido	Talento Humano y técnico
		0%	25%	50%	Inclusión de responsabilidades de seguridad ocupacional	Está incluido en profesigrama			en ejecución	Talento Humano y técnico
4	Reglamento de seguridad e Higiene	0%	100%	100%	Existe reglamento	Impreso en papel		1	cumplido	técnico
5		0%	50%	100%	Fue entregado a trabajadores y realizada difusión	Presentar reglamento actualizado	Fátima preparar cuestionario y programar fecha	2	parcial	TTHH
6		0%	100%	100%	Revisión alta dirección			1	cumplido	Alta dirección
7		0%	100%	100%	Subir Reglamento al Saite	Subido al SUT	Verificar fecha de vigencia del reglamento	1	cumplido	técnico
	<b>GESTION TECNICA</b>	<b>0%</b>	<b>38%</b>	<b>50%</b>						
7	Matriz de riesgo	0%	0%	25%	Existe matriz de riesgo de los puestos	Realizada en febrero 2018	En Agosto 2018 en Comité de Seg.e higiene asignar revisión de riesgos a los miembros	1	pendiente	técnico
8	Plan de prevención de riesgos	0%	100%	100%	Existe plan de prevención	esta subido al SUT			cumplido	técnico
9	Medición de riesgos	0%	50%	75%	Existen mediciones de riesgos?	Existe: Determinación de partículas totales no reguladas /		2	pendiente	Los asesores revisarán los informes y en conjunto con Talento Humano

Continuación del anexo anterior

PROCESO/AREA	ENE RO DEL 2018	AGOST O 22.2018	dic-18	ITEM REVISADO	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	PRIORIDA D	status	Responsables
Mediciones de riesgo	0%	0%	0%	Temperatura e iluminación	no se realizaran por el momento		1	pendiente	técnico
<b>GESTION DEL TALENTO HUMANO</b>	<b>3%</b>	<b>44%</b>	<b>73%</b>						
11 Selección del talento humano	50%	100%	100%	Requisitos – certificados necesarios	Se presentan evidencias de certificados de comprobación de estado civil, estudios y capacitaciones	* Se debe realizar una nueva revisión en base al nuevo Manual de Funciones y solicitar información actualizada a los empleados.	1	cumplido	TTHH
	0%	100%	100%	Exámenes de pruebas de drogas	En ejecución.	Se realizo 6 pruebas de drogas a 6 colaboradores	2	cumplido	responsable SSO/TTHH
12 Información a los trabajadores	0%	100%	100%	Existencia de carteleras	Mantener actualizada la cartelera	Talento Humano publica periódicamente temas de SSO de interés para el personal	1	cumplido	TTHH
13 Comunicación a los trabajadores	0%	100%	100%	Evidencia de charlas	Tenemos registros de todas las charlas	Mantener los registros con firmas respectivas	1	Cumplido	TTHH
14 Formación	0%	0%	100%	Evidencia de programa de formación brigadistas	se selecciono a los brigadistas	Continuar con la ejecución del programa de entrenamiento a brigadistas	1	pendiente	Asesores/TTHH/Supervisor de seguridad
	0%	100%	100%	Nómina de los brigadistas	Los brigadistas están definidos. Levantar las evidencias de entrega de funciones.			cumplido	
15 Capacitación	0%	100%	100%	Evidencia de plan de capacitación en seguridad	Las capacitaciones están incluidas en el plan de capacitación de nutrimed por BPA	Elaborar plan y Realizar inducción a todo el personal enfocado en identificación y evaluación de riesgos. Mantenerlo con todo personal nuevo y pasante.	1	cumplido	
	0%	100%	100%	Evidencia de registro de capacitación	Se mantienen evidencias			Cumplido	

Continuación del anexo anterior										
PROCESO/AREA	ENE RO DEL 2018	AGOST O 22.2018	dic-18	ITEM REVISADO	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	PRIORIDA D	St atus		
16	Adiestramiento	0%	0%	100%	Evidencia de talleres de uso extintores	CPACITACION POR EL COMPLEJO PARA EL 15 DE SEPTIEMBRE	se pidió a los bomberos una capacitación en uso de extintores y aun estamos a la espera	1	cumplido	
		0%	0%	100%	Evidencia de talleres de primeros auxilios	EXISTE UNA CAPACITACION DEL AÑO 2017	Fijar fecha de capacitación para el 2018	1	cumplido	
		0%	0%	0%	Evidencia de taller de técnicas de evacuación	Una vez realizado el entrenamiento en uso de extintores y primeros auxilios se realizara el simulacro de evacuación	RRHH debe definir continuación de ejecución	1	cumplido	
		0%	0%	0%	Reunirse con brigadistas para programar simulacro			2	pendiente	
		0%	0%	0%	Evidencia de simulacros de evacuación			1	pendiente	
17	Incentivos, motivación, estímulos a los trabajadores	0%	0%	100%	Evidencia de estímulos (diplomas, premios, reconocimientos públicos, eventos)			1	cumplido	Asesores/TTHH/Presidente
18	entrega manual de funciones y profesiograma al personal	0%	0%	0%	Pendiente impresión y firmas				pendiente	TTHH/RN
<b>PROCESOS OPERATIVOS BASICOS</b>		<b>19%</b>	<b>73%</b>	<b>86%</b>						
19	Inspecciones planeadas	0%	100%	100%	Plan de inspecciones	Ya existe el plan	Seguir ejecutándolos	1	Cumplido	Comité de Seguridad e Higiene
		0%	50%	100%	Evidencia de inspecciones realizadas	Ya hay evidencias			Cumplido	
22	Exámenes pre-ocupacionales	0%	0%	100%	Se realizan exámenes pre-ocupacionales?	no realizan los exámenes correspondientes al personal que va a ingresar a trabajar	Comunicar al médico quien entra y sale de la empresa para hacer los exámenes que correspondan.	1	en ejecución	TTHH
		0%	100%	100%	Últimos ingresos tienen exámenes?	Se mantienen evidencias			Cumplido	
23	Exámenes de reintegro	0%	100%	100%		no hemos tenido personal que se reintegre a la organización				

Continuación del anexo anterior										
	PROCESO/AREA	ENE RO DEL 2018	AGOST O 22.2018	dic-18	ITEM REVISADO	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	PRIORIDA D	status	
24	Exámenes post- ocupacionales	0%	0%	100%	Se realizan exámenes post ocupacionales	Recordar cumplimiento	no se realizan exámenes al personal que deja de laborar en la empres	1	cumplido	
		0%	100%	100%	Evidencia de citación a exámenes	Se mantienen evidencias		1	Cumplido	
25	Exámenes periódicos	0%	100%	100%	Evidencia de exámenes periódicos de los trabajadores			1	en ejecución	
26	Investigación de accidentes de trabajo	0%	0%	0%	Evidencia de investigaciones de accidentes		Dar funciones a miembros del COPASO. Revisar y actualizar el procedimiento de Investigación de accidentes.	1	cumplido	Asesores / Comité
28	Indicadores de Gestión	0%	100%	100%	Evidencia de indicadores	Se levantaron indicadores y se presentaron a Riesgos del Trabajo	Presentado en enero 30,2018	2	cumplido	Asesores
29	Campañas de vacunación	0%	0%	0%	Evidencia de campañas			2	pendiente	Asesores/TTHH
32	Charlas manejo a la defensiva	0%	0%	0%				1	pendiente	RN
33	Charlas educación vial	0%	0%	0%				1	pendiente	RN
34	Plan de emergencia	0%	100%	100%				1	cumplido	Técnico de SSO
36	Procedimientos	0%	50%	70%	Existen Procedimientos actualizados		levantar procedimiento		cumplido	
37	Plan de prevención y control de accidentes mayores	0%	100%	100%	En el plan de emergencia está incluido el plan de prevención de control de accidentes mayores			1	cumplido	
38	Prevención de incendios	0%	0%	100%	Existe plan de prevención			1	cumplido	
39		0%	100%	100%	Extintores están ok?	son 13 extintores		1	cumplido	

Continuación del anexo anterior										
	PROCESO/AREA	ENE RO DEL	AGOSTO 22.2018	dic-18	ITEM REVISADO	OBSERVACIONES	ACCIONES A TOMAR	PRIORIDA D	status	Responsables
40	Plan de mantenimiento preventivo de equipos, máquinas y sistemas.	0%	100%	100%	Plan de mantenimiento anual de los equipos	Existe plan 2018, por BPA		1	cumplido	Mantenimiento
		0%	100%	100%	Plan de mantenimiento de sistema contraincendios	Existe plan 2018, por BPA		1	cumplido	
		0%	100%	100%	Plan de mantenimiento de acondicionadores de aire	Existe plan 2018, por BPA		1	cumplido	
41	Uso de EPP	0%	100%	100%	Registros de entrega de EPP	no tengo evidencia de entrega de EPP	Actualizar e implementar registros de entrega. Revisar	2	cumplido	Asesores / TTHH
42	Lámparas de emergencia	100%	100%	100%	Comprobación de lámparas de emergencia	En inspecciones del mes de enero y febrero en oficina y bodega se constato que las lámpara para de emergencias estaban en funcionamiento, adicional mente por el mes de marzo en bodega se colocaron dos lámparas de emergencias		1	Cumplido	Comité de Seguridad e Higiene
43	Baños / vestidores	100%	100%	100%	Lugar despejado?	Inspección visual			Cumplido	
		100%	100%	100%	Orden de objetos	Inspección visual			Cumplido	
		100%	100%	100%	Casilleros en buen estado	Inspección visual			Cumplido	
44	Señalética	0%	100%	100%	Plano de evacuación	se coloco el plan de evacuación en el área de recepción de nutrimed y glosure	el día lunes 28 se colocara los planos en el área de bodega	1	cumplido	Comité de Seguridad e Higiene
		50%	100%	100%	Letrero no fumar	Inspección visual			cumplido	
		0%	100%	100%	Salidas	Inspección visual			cumplido	
		100%	100%	100%	Extintores	Inspección visual			cumplido	
45	Exteriores	100%	100%	100%	Estado de instalaciones	Inspección visual			cumplido	
46 A	Instalaciones	0%	50%	75%	Colocar seguridad en paneles eléctricos	en el área de bodegas se pusieron nuevos aires y se coloco un panel para los aires, en el área de oficina	se pidió la señalización correspondiente para esta área en riesgo eléctrico		cumplido	Dirección técnica
47	Salidas de emergencia	0%	100%	100%	Paso libre – señalizado	Inspección visual			cumplido	
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO agosto 2018	10%	61%	76%						

**Anexo N°24.**  
*Informe de auditoría*

	<b>INFORME AUDITORIA</b>	<b>DE</b>	Código: R-P-SSO-18-01  Revisión:00																
<b>Auditoría No. : 02</b>	<b>Auditor: Q.F. Galo Estupiñán Vera, Msc</b>	<b>Fecha: 07 de Diciembre de 2018</b>	<b>No.1 de 1</b>																
<p>1. OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:</p> <p>Verificar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa NUTRIMED., cumple los requerimientos legales ecuatorianos vigentes.</p> <p>2. ALCANCE DE LA AUDITORÍA</p> <p>Gestión administrativa, técnica, talento Humano y procedimientos operativos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo</p> <p>3. CRITERIOS DE LA AUDITORÍA</p> <p>Gestión administrativa, técnica, talento Humano y procedimientos operativos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Cumplimiento legal vigente</p> <p>Aspectos legales vigentes:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">ITEM</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Cumple?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Copia del título del médico ocupacional</b></td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td><b>Registro de asistencia del médico ocupacional</b></td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td><b>Contrato del médico ocupacional</b></td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td><b>Certificados de aptitud médica</b></td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td><b>Notificaciones de accidentes</b></td> <td>No se han suscitado accidentes.</td> </tr> <tr> <td><b>Notificaciones de enfermedades ocupacionales</b></td> <td>No se han registrado enfermedades ocupacionales.</td> </tr> <tr> <td><b>Ingreso de documentación a Riesgo de trabajo</b></td> <td>Si fue presentado.</td> </tr> </tbody> </table>				ITEM	Cumple?	<b>Copia del título del médico ocupacional</b>	Si	<b>Registro de asistencia del médico ocupacional</b>	Si	<b>Contrato del médico ocupacional</b>	SI	<b>Certificados de aptitud médica</b>	Si	<b>Notificaciones de accidentes</b>	No se han suscitado accidentes.	<b>Notificaciones de enfermedades ocupacionales</b>	No se han registrado enfermedades ocupacionales.	<b>Ingreso de documentación a Riesgo de trabajo</b>	Si fue presentado.
ITEM	Cumple?																		
<b>Copia del título del médico ocupacional</b>	Si																		
<b>Registro de asistencia del médico ocupacional</b>	Si																		
<b>Contrato del médico ocupacional</b>	SI																		
<b>Certificados de aptitud médica</b>	Si																		
<b>Notificaciones de accidentes</b>	No se han suscitado accidentes.																		
<b>Notificaciones de enfermedades ocupacionales</b>	No se han registrado enfermedades ocupacionales.																		
<b>Ingreso de documentación a Riesgo de trabajo</b>	Si fue presentado.																		

## Continuación del anexo anterior

<b>Programa de Prevención del VIH / SIDA</b>	Si
<b>Programa de riesgos psicosociales</b>	Si
<b>Programa de prevención de riesgos de salud reproductiva</b>	Si
<b>Programa de prevención de uso y consumo de drogas</b>	Si
<b>Registro en el SAITE (SUT) Comité y Subcomité</b>	Si
<b>Reporte anual</b>	Si
<b>Acta de conformación de los organismos paritarios</b>	Si
<b>Constancia de entrega del reglamento de SST</b>	Si
<b>Matriz de identificación de riesgos laborales</b>	Si
<b>Mediciones de riesgos.</b>	De material particulado, se realizó también medición de riesgos psicosociales.
<b>Plan de señalización de los puestos de trabajo</b>	si
<b>Plan de Emergencia</b>	si
<b>Constancia de simulacro</b>	No
<b>Aprobación de jornadas especiales de trabajo</b>	N/A
<b>Botiquín de primeros de auxilios</b>	Ok

La auditoría fue atendida por: CPA Maricela Arreaga, Q.F Liliana Cruz, Ing. Fátima Castro.

#### 1. Gestión Talento humano y Gestión Administrativa

Acuerdo 957

Capacitación:

Se revisa el plan de capacitación del año 2018, se solicitaron los registros de las capacitaciones de Brigadistas y VIH/SIDA. Ambos registros fueron mostrados, y se evidencia cumplimiento.

Roles y funciones:

Se revisa el Manual de Funciones de la empresa, los cargos específicos de Coordinador de aseguramiento de calidad y de asistente de coordinador de aseguramiento de calidad.

OBS1 No se pudo evidenciar capacitaciones del asistente de asuntos regulatorios referente a Normativa de medicamentos, tal como lo requiere el perfil del cargo levantado en la empresa.

Decisión 584

Artículo 14.- Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre-empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales

**Exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo**

posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

### Continuación del anexo anterior

La empresa está en proceso de levantamiento de historias clínicas, que incluye los exámenes ocupacionales de los trabajadores antiguos y exámenes preocupacionales (preempleo), se pudo evidenciar cumplimiento en la salida de Diana Mendoza, fecha de salida 30/09/2018 y fecha de examen 17/10/2018

**Art. 46 (Reglamento 2393). SERVICIOS DE PRIMEROS AUXILIOS.- Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá además, de un local destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.**

El establecimiento cuenta con 2 botiquines de emergencia, los mismos que están a cargo de 2 responsables que han recibido capacitación de primeros auxilios, sin embargo no se pudo evidenciar, que exista el entrenamiento en la dispensación de medicina.

Se sugiere además llevar un Kardex de los medicamentos que ingresan y que son dispensados.

#### **Procesos operativos básicos y Gestión Técnica**

#### **Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales**

##### **Planes de emergencia**

Se revisa el Plan de emergencias,

Nutrimed : Tiene 1 Coordinador de emergencias, 1 Jefe de Brigada, y 10 brigadistas.

Global: 1 Coordinador de emergencias, 2 brigadistas

NC1 Se evidenciaron las designaciones de los brigadistas, sin embargo, no se pudo evidenciar la designación del Jefe de brigada y del Coordinador de emergencias. Tampoco se pudo evidenciar las funciones del Coordinador de emergencias.

NC2

Se revisa el Plan de prevención de riesgos psicosociales, y no se pudo evidenciar las fechas planificadas de cada actividad, presupuesto y responsable.

Tampoco hay evidencias de los cumplimientos de las actividades.

Se revisa el prevención de riesgos laborales y se evidencia cumplimiento del mismo.

**Planes de prevención y control de accidentes mayores 6. Control de incendios y explosiones 7. Programas de mantenimiento 8. Usos de equipos de protección individual 9. Seguridad en la compra de insumos 10. Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa.**

Fueron revisados los botiquines, están ok.

#### **584 CAPÍTULO II POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

### Continuación del anexo anterior

**c) Definir las autoridades con competencia en la prevención de riesgos laborales y delimitar sus atribuciones, con el propósito de lograr una adecuada articulación entre las mismas, evitando de este modo el conflicto de competencias;**

**Medición**

OBS 2: Se evidencia que la empresa ha realizado la medición de material particulado en la bodega D, en el mes de Mayo del año 2017, sin embargo a partir de ahí, no se han registrado más mediciones de ninguna índole.

Establecimiento de normas o procedimientos de evaluación de los riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional u otros procedimientos similares;

Se evidencia mediante la aplicación, y distribución del Reglamento de Seguridad e Higiene, así como también el Plan de Prevención de riesgos laborales, sin embargo no se pudo evidenciar registros de cumplimiento. (OBS 3)

1) Se solicita procedimiento de prevención de enfermedades profesionales, OK

2) Se solicita actas de comité de higiene y seguridad, período enero –diciembre 2018.

Se evidencia gestión del comité transmitiendo incumplimientos de normativas y observaciones y posterior cumplimiento. Las actas están firmadas y tienen una secuencia de 1 mensual. OK

3) Procedimiento de investigación de accidentes, trabajo en altura, auditoría

Proced. De inv. accidentes y registros, OK

Proced. De trabajo en altura y registros, OK

Proced. De trabajo seguro, OK

Proced. De auditoría, OK

Recomendación: Socializar los procedimientos de trabajo seguro y de investigación de accidentes. Exhortar reporten incidentes OBS 4

4) Uso adecuado de EPP's

5) Se solicita las inspecciones realizadas. Se recibe 1 de bodega. Se recomienda realizar 1 adicional para cerrar el período.

6) Se revisó el programa y el plan de auditoría, informe de auditoría, plan de acción y avances. OK

**4. HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA**

DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD	RESPON-SABLE	CRITERIO TÉCNICO	HALLAZGO
Se evidenciaron las designaciones de los brigadistas, sin embargo, no se pudo evidenciar la designación del Jefe de brigada y del Coordinador de emergencias. Tampoco se pudo evidenciar las funciones del Coordinador de emergencias.	Técnico SST	Decisión 584	NO CONFORMIDAD MENOR

**Continuación del anexo anterior**

DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD	RESPON-	CRITERIO	HALLAZGO
----------------------------------	---------	----------	----------

	<b>SABLE</b>	<b>TÉCNICO</b>	
Se revisa el Plan de prevención de riesgos psicosociales, y no se pudo evidenciar las fechas planificadas de cada actividad, presupuesto y responsable. Tampoco hay evidencias de los cumplimientos de las actividades.	<b>Técnico SST</b>	Decisión 584	NO CONFORMIDAD MENOR
No se pudo evidenciar capacitaciones del asistente de asuntos regulatorios referente a Normativa de medicamentos, tal como lo requiere el perfil del cargo levantado en la empresa.	<b>Técnico SST / Responsable de TTHH</b>	Decisión 584	OBSERVACIÓN
Se evidencia que la empresa ha realizado la medición de material particulado en la bodega D, en el mes de Mayo del año 2017, sin embargo a partir de ahí, no se han registrado más mediciones de ninguna índole.	<b>Técnico SST / Responsable de TTHH</b>	Decisión 584	OBSERVACIÓN
Se sugiere llevar un Kardex de los medicamentos que ingresan y que son dispensados.	<b>Técnico SST / Responsable de TTHH</b>	Art. 46 Reglamento 2393	OBSERVACIÓN
Se evidencia mediante la aplicación, y distribución del Reglamento de Seguridad e Higiene, así como también el Plan de Prevención de riesgos laborales, sin embargo no se pudo evidenciar registros de cumplimiento	<b>Técnico SST / Responsable de TTHH</b>	Reglamento 2393	OBSERVACIÓN
Socializar los procedimientos de trabajo seguro y de	<b>Técnico SST / Responsable</b>	Resolución	

investigación de accidentes. e de TTHH 513 OBSERVACIÓN  
 Exhortar reporten incidentes  
**OBS 4**

**Continuación del anexo anterior**

5. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

<p><b>Firma Responsable Auditado:</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Auditor:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	---

## Bibliografía

- Alarcón Falconí, A. H. (6 de octubre de 2014). *Google académico*. Recuperado el 3 de octubre de 2018, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8043>
- ARCSA. (14 de 09 de 2014). *Agencia de regulacion sanitaria*. Recuperado el 11 de 12 de 2018, de Agencia de regulacion sanitaria: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/A-4872-Reglamento-de-BPADT-para-Establecimientos-Farmac%C3%A9uticos.pdf>
- Carvajal, M. (04 de 2014). *REPORTERO INDUSTRIAL*. Recuperado el 03 de 01 de 2019, de REPORTERO INDUSTRIAL: <http://www.reporteroindustrial.com/temas/Historia-de-la-Seguridad-Industrial+97385?pagina=3>
- Código del Trabajo. (10 de Julio de 2015). *www.trabajo.gob.ec*. Recuperado el 26 de Mayo de 2017, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/INSTRUCTIVO-PARA-EL-REGISTRO-DE-REGLAMENTOS-Y-COMITES-DE-HIGIENE-Y-SEGURIDAD-EN-EL-T.pdf>
- Cortés Díaz, J. M. (1996). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo*.
- ecuador, R. d. (2018). *Constitución del Ecuador* . Recuperado el 20 de 02 de 2019, de Constitución del Ecuador : [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)
- EOI. (29 de Octubre de 2013). *Escuela de Organización Industrial*. Recuperado el 25 de Junio de 2017, de Seguridad e Higiene Industrial: <http://www.eoi.es/blogs/mintecon/2013/10/29/seguridad-e-higiene-industrial/>
- Escobar, J. J., & Pere Sanz, G. (25 de Junio de 2014). *Medicina y Seguridad del Trabajo*. (D. P. Sanz-Gallen, Ed.) *scielo*, 60(235), 3. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2014000200015&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2014000200015&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Gallegos, W. L. (07 de 07 de 2012). *revista Cubana de Salud y Trabajo*. Recuperado el 03 de 01 de 2019, de revista Cubana de Salud y Trabajo: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13\\_3\\_12/rst07312.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_3_12/rst07312.pdf)
- Housel, D. (2016). *Revolución Industrial (Industrial Revolution)*. Madrid, España: Teacher Created Materials, Incorporated.
- Iess. (30 de Junio de 2014). <http://www.trabajo.gob.ec>. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- IESS. (2016 de Marzo de 2016). <https://www.iess.gob.ec>. Recuperado el 3 de Enero de 2019, de <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/33703/C.D.+513>

- INSHT. (13 de Abril de 2011). *Higiene Industrial*. Recuperado el 25 de Junio de 2017, de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/30.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (17 de Julio de 2012). <http://www.enquitoecuador.com>. Recuperado el 20 de Enero de 2019, de <http://www.enquitoecuador.com/userfiles/categorizacion-del-riesgo.pdf>
- MINISTERIO DE LA SALUD. (2015). *Ley orgánica de la salud*. Quito. Recuperado el 22 de Octubre de 2018, de [http://www.sipi.siteal.ipe.unesco.org/sites/default/files/sipi\\_normativa/ecuador\\_ley\\_nro\\_67\\_2006.pdf](http://www.sipi.siteal.ipe.unesco.org/sites/default/files/sipi_normativa/ecuador_ley_nro_67_2006.pdf)
- OMS. (1 de Septiembre de 2016). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 20 de Junio de 2017, de <http://www.who.int/about/history/es/>
- PROTECCIÓN LABORAL. (16 de Marzo de 2017). *Gaceta de la protección laboral*. Recuperado el 17 de Agosto de 2017, de <http://www.proteccion-laboral.com/soldadura-y-humos-metalicos/>
- supercias. (19 de Diciembre de 2017). <http://www.supercias.gob.ec/portalscv/>. Obtenido de [ppscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta\\_cia\\_menu.zul](http://ppscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul)
- Trabajo, M. d. (2010). *MINISTERIO DE TRABAJO*. Recuperado el 15 de 12 de 2018, de MINISTERIO DE TRABAJO: <http://www.trabajo.gob.ec/biblioteca/>
- TRABAJO, R. D. (12 de 07 de 2016). *RESOLUCIÓN DEL IESS 513*. Recuperado el 20 de 02 de 2019, de RESOLUCIÓN DEL IESS 513: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>