



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

**TEMA: “ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LABORABLES EN LA EMPRESA
PROVENSERINC S.A EN LA CIUDAD DE QUITO, E IMPLEMENTACIÓN DE
MEJORAS.”**

**Proyecto de trabajo de Titulación presentado en conformidad a los
requisitos establecidos para optar por el Título de Tecnólogo de
Producción y Seguridad Industrial**

Profesor Guía

Ing. Wellington Fernando Barros Sánchez.

Autor

Gómez Valarezo Cristian Stalin

Año

2016

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientado sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajo de titulación.

Wellington Fernando Barros Sánchez.
Ingeniero Electrónico.
C.C. 171197461-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

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

Gómez Valarezo Cristian Stalin

C.C. 171864147-3

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi profesor guía que con su valiosa orientación hizo posible este trabajo.

A la Universidad de las Américas por permitirme llegar a alcanzar mi meta y ser parte de la misma.

Al Sr. Freddy Andrade Gerente General de la Empresa Provenser S.A que me brindo incondicionalmente su apoyo para la elaboración de este trabajo.

Gómez Valarezo Cristian Stalin

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen Dolorosa por todas sus bendiciones derramadas hacia mi Familia.

A mi Esposa Vanessa y a mi Hijo Mateo que son el motor de arranque para continuar siempre adelante.

A mis Padres Noemí Y Fernando que inculcaron en mí, valores para ser el hombre que soy.

A mis Hermanas Fernanda y Sandy que con su ejemplo comprendí que con esfuerzo, trabajo y sacrificio todo es posible.

Al Sr. Oswaldo Vaca que desde el cielo guía a toda nuestra familia.
“Volveremos a cortar los dedos en el cielo Tío Lobo”

Gómez Valarezo Cristian Stalin

RESUMEN

El presente trabajo se encuentra estructurado de 5 capítulos en los cuales se tratan los siguientes temas:

Capítulo I, Situación de la Organización. En este capítulo se detalla toda la información de PROVENSERINC S.A, reseña histórica ,su ubicación, los productos que ofrece en el mercado ecuatoriano, sus trabajadores, su misión, visión, así como los objetivos empresariales, aquí se hace referencia a toda la información general de la misma.

Capítulo II, Marco Teórico. Este capítulo contiene todo el aspecto teórico, legal que contiene este trabajo, contenidos generales acerca de la identificación, medición y evaluación de riesgos laborales en una empresa determinada, así como la normativa legal vigente.

Capítulo III, Análisis de los Procesos Actuales de la Empresa. Este capítulo contiene el estado actual de los procesos de la empresa, por otro lado cuenta con la identificación, medición, y evaluación y medidas de los factores de riesgos encontrados en cada puesto de trabajo. Aquí se puede encontrar la Matriz de Riesgo.

Capítulo IV, Propuesta de Mejora de los Procesos. En este capítulo se detalla las medidas de control adoptadas para mejorar los procesos y puestos de trabajo donde se encontraron riesgos importantes que puedan causar daño al trabajador en corto, mediano y largo plazo.

Finalmente el Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones. Se encuentran los resultados obtenidos y las propuestas de seguir mejorando en los procesos donde se encontraron riesgos importantes.

ABSTRACT

This paper is structured of 5 chapters in which the following topics:

Chapter I, Situation of the Organization. In this chapter all information PROVENSERINC SA, historical review, its location, the products offered in the Ecuadorian market, its workers, its mission, vision and business objectives, detailed herein refers to all general information of the same.

Chapter II, Theoretical Framework. This chapter contains all the theoretical aspect, legal containing this work, general contents about the identification, measurement and assessment of occupational hazards in a particular company, as well as current legislation.

Chapter III, Analysis of Current Business Processes. This chapter contains the current state of business processes, on the other hand has the identification, measurement, and evaluation and measures of risk factors found in each job. Here you can find the Risk Matrix.

Chapter IV, Proposed Process Improvement. This chapter describes the control measures taken to improve processes and jobs where significant risks that could cause harm to the worker in the short, medium and long term were found detailed.

Finally, Chapter V, Conclusions and Recommendations. The results and proposals for further improvement in processes where significant risks are found.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	2
SITUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	2
1.1 Empresa Provenserinc S.A.	2
1.1.1 Reseña Histórica.....	2
1.1.2 Ubicación Geográfica.....	4
1.1.3 Productos.....	5
1.1.4 Organigrama de la empresa.....	6
1.1.5 Valores y Políticas.....	6
1.1.6 Misión.....	7
1.1.7. Visión.	7
1.1.8 Mapa de Procesos	7
CAPITULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
2.1 Seguridad Industrial	9
2.2 Administración de la Seguridad	9

2.3 Normas	10
2.4 Riesgos	11
2.5 Tipos de Riesgos	11
2.6 Métodos de Identificación de Riesgos.....	14
2.7 Métodos de Medición de Riesgos	16
2.8 Métodos de Evaluación de Riesgos	16
2.9 Ambiente Laboral.....	18
2.10 Accidente de Trabajo	19
2.11 Incidente	19
2.12 Método Rula.....	19
CAPITULO III	20
ANALISIS DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA.....	20
3.1 Situación Actual de los Procesos.....	20
3.1.1 Proceso Gerencial:.....	20
3.1.2 Proceso Gestión de Proyectos:.....	21
3.1.3 Proceso de Ventas:.....	22
3.1.4 Proceso de Importaciones:.....	23
3.1.5 Proceso de Recursos Humanos:.....	24
3.1.6 Proceso de Contabilidad:	25

3.1.7 Proceso de Bodega (Almacenaje):.....	26
3.1.8 Procesos Administrativos:.....	27
3.1.9 Accidentabilidad Dpto. Ventas:	28
3.1.10 Ausentismo	29
3.2 Identificación de factores de Riesgo	31
3.2.1 Matriz de Riesgo	31
3.3 Calibración de Equipos para Medición de los Factores de Riesgos	40
3.3.1 Sonómetro.....	41
3.3.2 Luxómetro.	43
3.4 Medición de Factores de Riesgo.....	45
3.4.1 Medición de Iluminación.....	45
3.4.1.1 Gerente General	47
3.4.1.2 Gerente de Proyectos	48
3.4.1.3 Jefe Administrativa	49
3.4.1.4 Jefe Recursos Humanos.....	50
3.3.1.5 Jefe de Ventas	51
3.4.1.6 Contabilidad	52
3.4.1.7 Importaciones.....	53
3.4.1.8 Recepcionista.....	54

3.4.1.9 Bodeguero.....	55
3.4.1.10 Mapa de medición de luz / Resumen de mediciones	56
3.5.1 Medición de Ruido	57
3.5.1.1 Gerente General	58
3.5.1.2 Gerente de Proyectos	59
3.3.5.3 Jefe Administrativa	60
3.5.1.4 Jefe Recursos Humanos	61
3.5.1.5 Jefe de Ventas	62
3.5.1.6 Contabilidad	63
3.5.1.7 Importaciones.....	64
3.5.1.8 Recepcionista.....	65
3.5.1.9 Bodeguero.....	66
3.5.1.10 Mapa de medición de ruido / Resumen de mediciones.....	67
3.6.1 Medición / Evaluación Ergonómica	68
3.6.1.1 Gerente General	68
3.6.1.2 Gerente de Proyectos	70
3.6.1.3 Jefe Administrativa	72
3.6.1.4 Jefe Recursos Humanos	74
3.6.1.5 Jefe de Ventas	76

3.6.1.6 Contador	78
3.6.1.7 Importaciones.....	80
3.6.1.8 Recepcionista.....	82
3.6.1.9 Bodeguero.....	84
3.6.1.10 Personal Limpieza.....	86
3.6.1.11 Guardia	88
3.7 Evaluación de Factores de Riesgo	90
CAPITULO IV.....	100
PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS	100
4.1 Riesgos más importantes.....	100
4.2 Medidas de Control.....	103
4.2.1 Medidas de Control Gerencia General.....	103
4.2.2 Medidas de Control Jefatura Administrativa.....	105
4.2.3 Medidas de Control Jefatura Contabilidad	107
4.2.4 Medidas de Control Jefatura RRHH.....	109
4.2.5 Medidas de Control Jefatura Ventas y Personal Ventas	111
4.2.6 Medidas de Control Jefatura Ventas y Personal Ventas	114
4.2.7 Medidas de Control Importaciones.....	116
4.2.8 Medidas de Control Recepción	118

4.2.9 Medidas de Control Bodega.....	120
4.2.10 Medidas de Control Servicios Generales (Limpieza)	122
4.3 Implementación de Propuestas de Mejora.....	124
4.3.1 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos	124
4.3.1.1 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Posiciones forzadas de pie, sentado, encorvado, acostado)	125
4.3.1.2 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Fatiga por Carga Visual)	126
4.3.1.3 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Movimientos Corporales Repetitivos).....	128
4.3.1.4 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Manipulación de Cargas)	130
4.3.2 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Mecánicos	132
4.3.2.1 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Mecánicos (Desplazamiento en transporte terrestre, aéreo, marítimo).....	132
4.3.3 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Químicos.....	134
4.3.4 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Biológicos.....	136
4.3.5 Incidencia de las medidas de control en el ausentismo y accidentabilidad.	138
CAPITULO V	140
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	140

5.1 Conclusiones	140
5.2 Recomendaciones	142
Referencias.....	143
ANEXOS.....	144

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Productos Industriales ofrecidos	5
Tabla 2: Accidentabilidad Departamento Ventas	28
Tabla 3: Ausentismo Enero - Mayo 2016	30
Tabla 4: Resumen Ausentismo Enero - Mayo 2016	30
Tabla 5: Identificación de Factores de Riesgo	32
Tabla 6: Mediciones ingresadas para la calibración sonómetro	42
Tabla 7: Mediciones ingresadas para la calibración luxómetro	44
Tabla 8: Medición de iluminación Gerente General	47
Tabla 9: Medición de iluminación Gerente de Proyectos	48
Tabla 10: Medición de iluminación Jefatura Administrativa	49
Tabla 11: Medición de iluminación Jefe Recursos Humanos	50
Tabla 12: Medición de iluminación Jefe de Ventas	51
Tabla 13: Medición de iluminación Contabilidad	52
Tabla 14: Medición de iluminación Importaciones	53
Tabla 15: Medición de iluminación Recepcionista	54
Tabla 16: Medición de iluminación Bodega	55
Tabla 17: Medición de iluminación puestos de trabajo	56

Tabla 18: Medición de ruido Gerente General	58
Tabla 19: Medición de ruido Gerente de Proyectos	59
Tabla 20: Medición de ruido Jefatura Administrativa.....	60
Tabla 21: Medición de ruido Recursos Humanos.....	61
Tabla 22: Medición de ruido Jefe de Ventas	62
Tabla 23: Medición de ruido Contabilidad	63
Tabla 24: Medición de ruido Importaciones.....	64
Tabla 25: Medición de ruido Recepción	65
Tabla 26: Medición de ruido Bodega.....	66
Tabla 27: Medición de ruido puesto de trabajo	67
Tabla 28: Evaluación de Factores de Riesgo.....	91
Tabla 29: Riesgos Importantes	101
Tabla 30: Riesgos Importantes Gerencia General	103
Tabla 31: Medidas de Control Gerencia General	104
Tabla 32: Riesgos Importantes Jefatura Administrativa	105
Tabla 33: Medidas de Control Jefatura Administrativa	106
Tabla 34: Riesgos Importantes Jefatura Contabilidad.....	107
Tabla 35: Medidas de Control Jefatura Contabilidad	108
Tabla 36: Riesgos Importantes Jefatura RRHH	109

Tabla 37: Medias de Control Jefatura RRHH	110
Tabla 38: Riesgos Importantes Jefatura de Ventas / Ventas	111
Tabla 39: Medidas de Control Jefatura de Ventas / Ventas	112
Tabla 40: Medidas de Control Jefatura de Ventas / Ventas	113
Tabla 41: Riesgos Importantes Gerencia de Proyectos	114
Tabla 42: Medidas de Control Gerencia de Proyectos	115
Tabla 43: Riesgos Importantes Importaciones	116
Tabla 44: Medidas de Control Importaciones	117
Tabla 45: Riesgos Importantes Recepción.....	118
Tabla 46: Medidas de Control Recepción	119
Tabla 47: Riesgos Importantes Bodega	120
Tabla 48: Medidas de Control Bodega	121
Tabla 49: Medidas de Control Bodega	122
Tabla 50: Riesgos Importantes Limpieza	122
Tabla 51: Medidas de Control Limpieza	123
Tabla 52: Medidas de Control Limpieza	123
Tabla 53: Medidas de Control Limpieza	124
Tabla 54: Medidas de Control Riesgo Ergonómico	125
Tabla 55: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas	125

Tabla 56: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas	126
Tabla 57: Medidas de Control Riesgo Ergonómico	126
Tabla 58: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas	127
Tabla 59: Medidas de Control Riesgo Ergonómicos	128
Tabla 60: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas	129
Tabla 61: Medidas de Control Riesgo Ergonómicos	130
Tabla 62: Registro de asistencia capacitación manejo de cargas	131
Tabla 63: Medidas de Control Riesgo Mecánicos	132
Tabla 64: Registro de asistencia capacitación prevención accidentes laborales.....	133
Tabla 65: Medidas de Control Riesgo Químicos	134
Tabla 66: Registro de asistencia capacitación uso de productos químicos.....	135
Tabla 67: Medidas de Control Riesgo Químicos	136
Tabla 68: Registro de asistencia capacitación uso de equipos de protección personal	137
Tabla 69: Disminución de índice de accidentabilidad Dpto. Ventas	138
Tabla 70: Disminución de índice de ausentismo	139

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Ubicación Empresa Provenser S.A.....	4
Figura 2: Organigrama de la Empresa Provenser S.A.	6
Figura 3: Mapa de Procesos Provenser S.A	7
Figura 4: Identificación de Factores y agentes de Riesgo.....	15
Figura 5: Accidentes Dpto. Ventas.....	29
Figura 6: Ausentismo Personal enero- mayo 2016	31
Figura 7: Equipo Calibrado Sonómetro	41
Figura 8: Curva de regresión mediciones.....	42
Figura 9: Equipo Calibrado Luxómetro.....	43
Figura 10: Curva de regresión mediciones.....	44
Figura 11: Plano ubicación luxómetro	46
Figura 12: Medición luz Gerencia General	47
Figura 13: Medición luz Gerencia de Proyectos	48
Figura 14: Medición luz Jefe Administrativa	49
Figura 15: Medición luz Jefe Recursos Humanos	50
Figura 16: Medición luz Jefe de Ventas	51
Figura 17: Medición luz Contabilidad	52
Figura 18: Medición luz Importaciones.....	53

Figura 19: Medición luz Recepción	54
Figura 20: Medición luz Bodega.....	55
Figura21: Mapa de iluminación	56
Figura 22: Plano ubicación sonómetro	57
Figura 23: Medición ruido Gerencia General.....	58
Figura 24: Medición ruido Gerencia de Proyectos	59
Figura 25: Medición ruido Jefatura Administrativa.	60
Figura 26: Medición ruido RRHH	61
Figura 27: Medición ruido Ventas.....	62
Figura 28: Medición ruido Contabilidad	63
Figura 29: Medición ruido Importaciones	64
Figura 30: Medición ruido Recepción.....	65
Figura 31: Medición ruido Bodega	66
Figura 32: Mapa de ruido	67
Figura 33: Postura Gerente General	68
Figura 34: Evaluación Postura Gerente General.....	69
Figura 35: Postura Gerente de Proyectos	70
Figura 36: Evaluación Postura Gerente de Proyectos	71
Figura 37: Postura Jefe Administrativa.....	72

Figura 38: Evaluación Postura Jefe Administrativo	73
Figura 39: Postura Jefe RRHH.....	74
Figura 40: Evaluación Postura Jefe Recursos Humanos	75
Figura 41: Postura Jefe Ventas.....	76
Figura 42: Evaluación Postura Jefe de Ventas	77
Figura 43: Postura Contador	78
Figura 44: Evaluación Postura Contador.....	79
Figura 45: Postura Importaciones	80
Figura 46: Evaluación Postura Importaciones.....	81
Figura 47: Postura Recepción.....	82
Figura 48: Evaluación Postura Recepción	83
Figura 49: Postura Bodeguero	84
Figura 50: Evaluación Postura Bodeguero.....	85
Figura 51: Postura Limpieza	86
Figura 52: Evaluación Postura Limpieza	87
Figura 53: Postura Guardia	88
Figura 54: Evaluación Postura Guardia.....	89
Figura 55: Adquisición de base para laptops	128
Figura 56: Manejo de Carga personal bodega	131

Figura 57: Ficha de Seguridad “Cloro”	145
Figura 58: Ficha de Seguridad “Desinfectante”	146
Figura 59: Ficha de Seguridad “Detergente en Polvo”	147
Figura 60: Ficha de Seguridad “Perfume Ambiental”	148
Figura 61: Cronograma Capacitación.....	149
Figura 62: Programa de Vacunación.....	150
Figura 63: Programa de Vacunación.....	151

INTRODUCCIÓN

Provenser S.A inicia su actividad a nivel nacional hace 10 años, comercializando y distribuyendo recubrimientos industriales de la marca INTERNATIONAL – ENVIROLINE, teniendo como objetivo principal el de ofrecer productos de buena calidad en toda su extensa gama de recubrimientos para interiores y exteriores de tanques y tuberías de petróleo, agua potable y estructuras metálicas en general, para satisfacer las necesidades de todos de clientes.

Provenser S.A sede Quito se encuentra ubicada en las calles Nicolás Joaquín Arteta OE2-308 Y Av. Real Audiencia, aquí se encuentran ubicadas sus oficinas principales.

Actualmente Provenser S.A trabaja con las industrias más competitivas en el país tales como: Petróleo y Gas, Refinerías y Petroquímicas, Generación Eléctrica, Alimenticia y Bebidas, Farmacéuticas etc.

Brindando todos sus productos de recubrimientos para interiores y exteriores de tanques y tuberías de petróleo, agua potable y estructuras metálicas en general.

El objeto principal de este trabajo es analizar los riesgos laborales en la Empresa Provenser en la Ciudad de Quito implementando mejoras para disminuir y controlar los factores más sobresalientes en los puestos de trabajo analizados.

CAPITULO I

SITUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 Empresa Provenserinc S.A.

1.1.1 Reseña Histórica

Provenser S.A inicia su actividad a nivel nacional hace 10 años, comercializando y distribuyendo recubrimientos industriales de la marca INTERNATIONAL – ENVIROLINE, teniendo como objetivo principal el de ofrecer productos de buena calidad en toda su extensa gama de recubrimientos para interiores y exteriores de tanques y tuberías de petróleo, agua potable y estructuras metálicas en general, para satisfacer las necesidades de todos los clientes. Provenser S.A cuenta con tres ejes principales dentro de su organización la primera es su Gerencia General la cual tiene como objetivo principal planear, proponer, aprobar, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Empresa, así como resolver los asuntos que requieran su intervención de acuerdo con las facultades delegadas por el Directorio, la segunda es su Gerencia Administrativa la cual es encargada de administrar todo el recurso humano, los servicios generales y demás gestiones administrativas de la empresa a fin de lograr mayor eficiencia y eficacia en las tareas y operaciones normales de la organización, y teniendo como último eje la Gerencia de Operaciones que su principal labor es el de administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio y cumpliendo con las necesidades de los clientes. Normalmente estos proyectos se acogen a las políticas y normativas de las empresas a las que Provenser presta sus servicios, es decir todo el personal del proyecto está sujeto al cumplimiento de las políticas y normativas exigidas por sus clientes.

Los productos industriales que ofrece Provenser S.A. son los siguientes:

PINTURA INTERIOR PARA TANQUES Y TUBERIA DE PETROLEO

- ENVIROLINE 405 HT

PINTURA EXTERIOR PARA TANQUES Y TUBERIA DE PETROLEO

- INTERZINC 22
- INTERGARD 251
- INTERTHANE 990

PINTURA INTERIOR PARA TANQUES Y TUBERIA DE AGUA POTABLE

- ENVIROLINE 290
- ENVIROLINE 230

PINTURA EXTERIOR PARA TUBERIA ENTERRADA

- ENVIROLINE 376F-30
- INTERZONE 485

PINTURA INTERIOR PARA TUBERIAS GENERACION ELECTRICA

- ENVIROLINE 125LV

PINTURA PARA ALTA TEMPERATURA

- INTERTHEM 50
- INTERTHEM 228

THIÑER

- ENVIROLINE 76T

El Servicio Post Venta, es el plus que caracteriza a Provenser, ya que la empresa al finalizar sus proyectos, brinda seguimiento a sus clientes y a la vez entrega

información verídica que garantiza la calidad de sus productos utilizados y el personal técnico calificado.

Todas estas líneas de productos tienen como objetivo satisfacer las necesidades de sus clientes, ya que son empleados en las industrias más competitivas en el país tales como: Petróleo y Gas, Refinerías y Petroquímicas, Generación Eléctrica, Alimenticia y Bebidas, Farmacéuticas etc.

1.1.2 Ubicación Geográfica.

PROVENSER S.A sede Quito se encuentra ubicada al norte de la Ciudad de Quito, comprendida entre las calles Nicolás Joaquín Arteta OE2-308 Y Av. Real Audiencia.

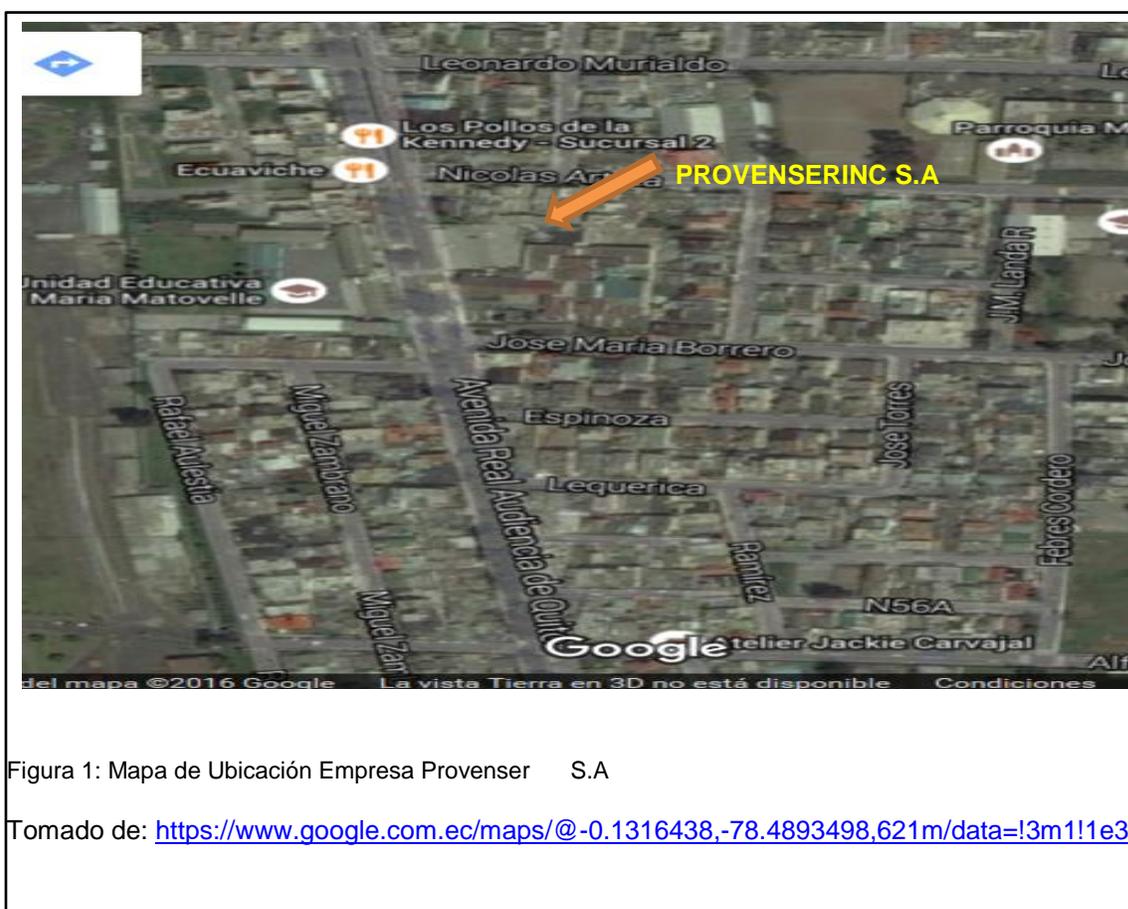


Figura 1: Mapa de Ubicación Empresa Provenser S.A

Tomado de: <https://www.google.com.ec/maps/@-0.1316438,-78.4893498,621m/data=!3m1!1e3>

1.1.3 Productos

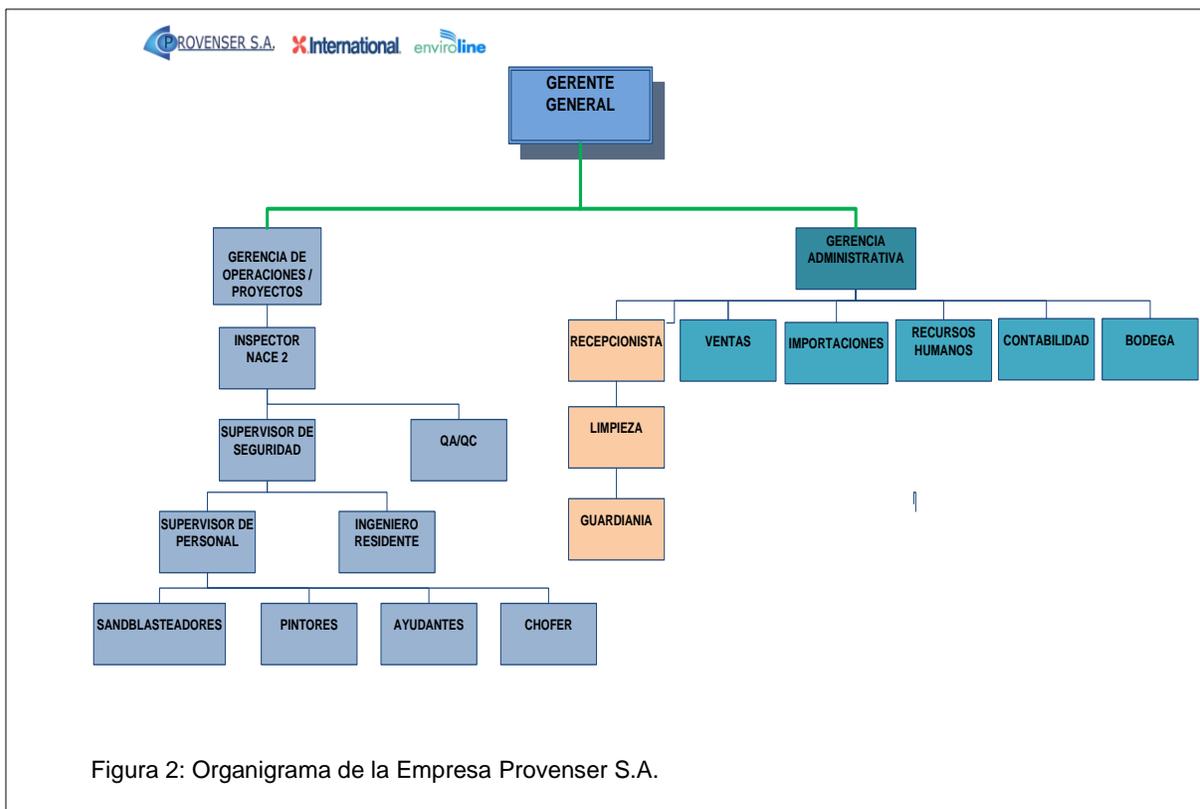
Los productos industriales que ofrece Provenser S.A son los siguientes:

Tabla 1: Productos Industriales ofrecidos

PINTURA INTERIOR PARA TANQUES Y TUBERIA DE PETROLEO
ENVIROLINE 405 HT
PINTURA EXTERIOR PARA TANQUES Y TUBERIA DE PETROLEO
INTERZINC 22
INTERGARD 251
INTERTHANE 990
PINTURA INTERIOR PARA TANQUES Y TUBERIA DE AGUA POTABLE
ENVIROLINE 290
ENVIROLINE 230
PINTURA EXTERIOR PARA TUBERIA ENTERRADA
ENVIROLINE 376F-30
INTERZONE 485
PINTURA INTERIOR PARA TUBERIAS GENERACION ELECTRICA
ENVIROLINE 125LV
PINTURA PARA ALTA TEMPERATURA
INTERTHEM 50
INTERTHEM 228
THIÑER
ENVIROLINE 76T

1.1.4 Organigrama de la empresa

A continuación se detalla el Organigrama de la empresa Provenser S.A:



1.1.5 Valores y Políticas

Los valores más sobresalientes y que identifican al personal que conforman Provenser S.A son los siguientes:

- Honestidad
- Respeto
- Cumplimiento
- Competitividad (Trabajo en Equipo)
- Servicio al Cliente

Su política general es: “Satisfacer al cliente todas sus necesidades ofreciendo productos de primera calidad con mano de obra altamente calificada y así cumplir con los tiempos de entrega establecidos con nuestros clientes”.

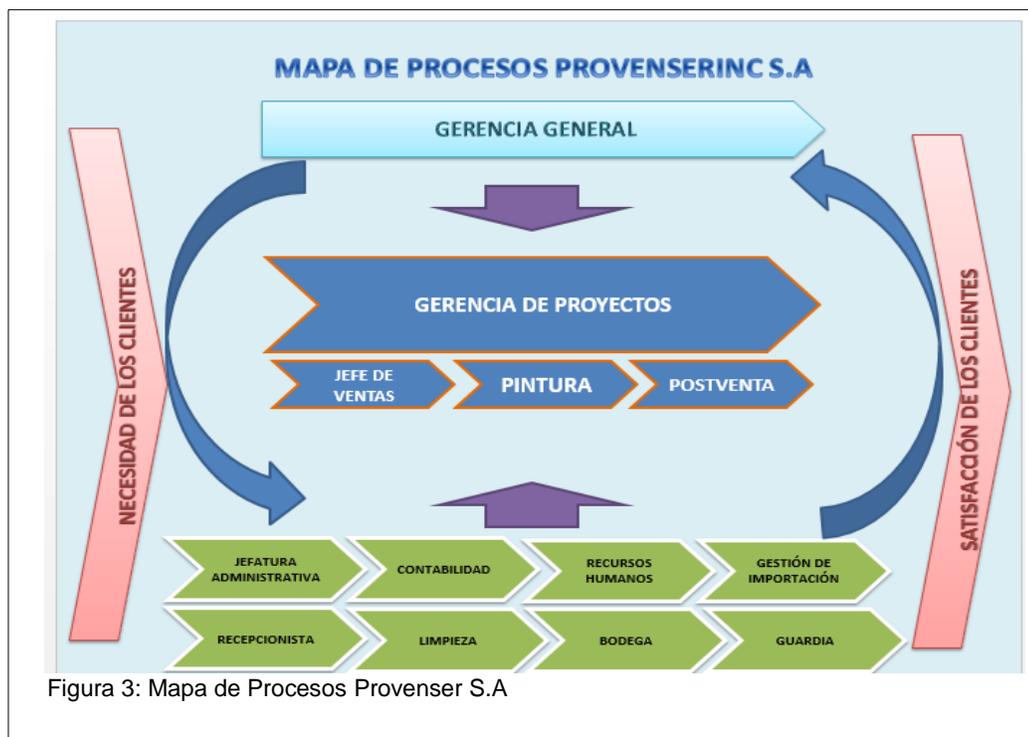
1.1.6 Misión.

“Contamos con un grupo humano, técnico, experimentado y con la disponibilidad de suministrar productos de buena calidad generando confianza a nuestros clientes con atención personalizada en todos nuestros servicios”.

1.1.7. Visión.

“Ser los únicos líderes a nivel nacional de distribuir la marca INTERNATIONAL - ENVIROLINE satisfaciendo todas las necesidades de nuestros clientes”.

1.1.8 Mapa de Procesos



1.2 Objetivos empresariales

1.2.1 Objetivo General

- Ofrecer productos de alta calidad de la marca INTERNATIONAL - ENVIROLINE en toda su extensa gama de recubrimientos industriales para interiores y exteriores de tanques y tuberías de petróleo, agua potable y estructuras metálicas, para satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Proporcionar información verídica a nuestros clientes que muestren la calidad de nuestros productos.
- Entregar en el tiempo estipulado nuestros productos y proyectos satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Seguridad Industrial

La seguridad industrial es una área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos en la industria. Toda actividad Industrial cuenta con peligros inherentes que necesitan de una correcta gestión.

Todas las organizaciones en todos los tiempos han estado acompañadas de diferentes riesgos dentro de la actividad laboral, los accidentes que han sido causados por condiciones y actos inseguros que han ido afectando la productividad de la empresa o entidad moral.

2.2 Administración de la Seguridad

La administración de la Seguridad tiene por objeto contar con métodos que le permitan realizar actividades más seguras y confiables en un ambiente adecuado para los trabajadores, para eso las empresas deben de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Según la Decisión 584 de la Comunidad Andina (Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, art.1, literal j) define:

Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo como el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos , estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial , en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los

trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.

La Salud es un derecho fundamental que significa no solo la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.

El servicio de Salud en el trabajo es el encargado de la prevención del personal de toda organización para conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca la salud física y mental óptima en relación con el trabajo.

2.3 Normas

Toda Organización debe de cumplir y alinearse a la normativa legal vigente que rige en el país. Esta normativa tiene por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los Centros de Trabajo para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención derivados del riesgo del trabajo.

A continuación se detalla la Normativa Legal Vigente:

- Constitución Política de la República del Ecuador
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584).
- Ley de Seguridad Social.
- Código del Trabajo
- Decreto Ejecutivo 2393.
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo (Resolución 390).

2.4 Riesgos

Se define como Riesgo Laboral a la probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo que cause enfermedad o lesión

Según la Resolución IESS 390 (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, art.12,) considera como:

Factores de Riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial.

Los factores de riesgos laborales son aquellos que se relacionan directamente con la actividad ejercida en el lugar de trabajo y mediante esta información clasificar cual fue la razón del accidente mediante trabajo multidisciplinario de distintos profesionales en materia de; Higiene, Medicina del trabajo, Ergonomía y la Psicología, con el objeto de poder mitigar a estos en el lugar de trabajo favoreciendo la seguridad en este

2.5 Tipos de Riesgos

Los riesgos existentes en todo ambiente laboral derivado a las actividades realizadas por las personas dentro de las organizaciones y que pueden causar accidentes y posteriormente enfermedades profesionales son los siguientes:

Riesgos Físicos: Son aquellas condiciones que tienen origen en el lugar de trabajo. Estos riesgos influyen en la persona y pueden causar enfermedades a corto, mediano y largo plazo.

Entre los factores de riesgos físicos destacamos:

- Ruido
- Vibraciones
- Temperaturas anormales
- Iluminación
- Radiaciones
- Presiones anormales

Riesgos Químicos: Estos riesgos son originados por el contacto no controlado con productos químicos tóxicos, los mismos que pueden provocar lesiones graves en la persona. Estas lesiones dependen de la naturaleza del producto, de la vía de contacto y del tiempo de exposición.

Entre los factores de riesgos químicos destacamos:

- Humos
- Gases
- Vapores Compuestos
- Líquidos

Riesgos Mecánicos: Estos riesgos son originados por elementos de máquinas en movimiento, herramientas corto punzantes, que pueden provocar lesiones leves y graves provocando incapacidad al personal.

Entre los factores de riesgos mecánicos destacamos:

- Filos Cortantes
- Objetos punzantes, perforantes
- Rupturas
- Partes en movimiento
- Traslado de personal

Riesgos Ergonómicos: Es directamente las posturas del trabajador que se adquieren en el trabajo de oficina u otro trabajo que requiera una postura constante pueden causar daños físicos muy molestos que pueden causar malestar y entorpecer las actividades diarias laborales.

Entre los factores de riesgos ergonómicos destacamos:

- Manejo inadecuado de cargas.
- Posturas inadecuadas.
- Diseño inadecuado del puesto de trabajo.
- Partes en movimiento

Riesgos Biológicos: Son los relacionados con el contacto directo de la persona con bacterias, virus, y contaminantes de origen animal o vegetal que pueden ocasionar a la persona enfermedades.

Entre los factores de riesgos biológicos destacamos:

- Virus
- Hongos
- Origen animal
- Origen vegetal

Riesgos Psicosociales: Se relaciona directamente con el individuo y su entorno natural, con el acoso laboral, el mobbing, la carga excesiva de trabajo, que proporciona al trabajador inestabilidad y cansancio en sus tareas otorgadas.

Entre los factores de riesgos psicosociales destacamos:

- Organización inadecuada del trabajo.
- Planeación inadecuada del tiempo de trabajo.
- Carga mental elevada.
- Factores socio-laborales y culturales.

2.6 Métodos de Identificación de Riesgos

Para la identificación de riesgos es necesario visitar el lugar del trabajo donde se desarrollan las actividades cotidianas de la empresa, en esta visita se programa acudir a las áreas donde van a ser identificados los riesgos laborales. Prácticamente es realizar un inventario de los puestos de trabajo, las actividades y en qué ambiente se desarrollan las mismas, sin olvidar que la identificación de riesgos es una forma sistemática y organizada.

Para la identificación de estos riesgos se pueden utilizar cuestionarios de chequeo, donde van colocadas una serie de acciones que puedan incurrir en un riesgo para la persona, además de esto deberán ir incluidas las condiciones ambientales en que se está desarrollando las actividades del trabajador.

Factor de Riesgo: Es la condición que ayuda a que cause algún daño en la persona.

Riesgo: Es la Posibilidad de que ocurra un hecho no deseado, enfermedad o una lesión.

Agente de Riesgo: Es el elemento que es capaz de producir un daño en la persona.



Métodos de Identificación de Riesgos se clasifican en dos grupos:

Comparativos:

- **Listas de comprobación:** Se caracteriza por realizar un listado de los factores de riesgos más sobresalientes dentro de la Organización y así poder tomar medidas de control.
- **Análisis histórico de accidentes:** Se analiza el historial de accidentes para determinar cuál es el factor de riesgo que está ocasionando el ausentismo por accidentes.

Cualitativo:

- Identificar y describir los riesgos existentes en una determinada área.
- Se caracterizan por no recurrir a cálculos numéricos (cuestionarios de chequeo).

2.7 Métodos de Medición de Riesgos

Para la medición de los factores de riesgos de todos los puestos de trabajo, se utilizan medidas cualitativas y cuantitativas, según corresponda las actividades y el ambiente en que son desarrolladas.

Los métodos de medición van a variar según los riesgos a ser medidos, por ejemplo para la medición de los riesgos físicos como el ruido, humedad, temperatura ,luz etc., se utilizan equipos calibrados, tales como: termómetros, luxómetros, termohigrometros, sonómetros, etc.

Otro ejemplo son los métodos para la medición de riesgos ergonómicos por sobrecarga física, movimientos repetitivos y posturas forzadas, donde lo primordial es medir la exposición del trabajador a las acciones que pueden desencadenar este riesgo.

Con estas mediciones lo que se logra es establecer parámetros en el cual se pueden establecer el tiempo de exposición y el daño que puede causar en la persona.

2.8 Métodos de Evaluación de Riesgos

Tienen por objetivo establecer valores mínimos por cada factor de riesgo encontrados por puesto de trabajo y por la actividad desempeñada. Al momento de evaluar se detalla el puesto de trabajo a ser evaluado, las actividades desempeñadas, se asigna un valor al nivel de riesgo. Todos estos datos son alimentados a una tabla (matriz de riesgo) de tal forma que se pueda cuantificar y clasificar según su importancia.

Según el Manual de Evaluación de Riesgos Laborales (Antonio Fernández García, 2004).

El propósito de contar con esta información es evitar que se genere la duda de lo que se identificó, midió y evaluó, ya que en el momento de que ocurra un accidente laboral se pueda consultar a qué tipo de riesgo se encontraba expuesto el individuo.

Una vez identificados los riesgos más sobresalientes (los de mayor exposición) se podrá trabajar sobre estos con acciones correctivas que mitiguen o minimicen el riesgo en el trabajador, trabajando con medidas de control en la fuente, medio e individuo, este último con medidas preventivas que ayuden al individuo a mitigar los peligros a los que está expuesto.

Como parte de medidas de control en el individuo tenemos:

- Capacitaciones
- Charlas
- Difusiones
- Comunicación interna, externa etc.

Medidas de control en el medio:

- Programas de Prevención.
- Tener un buen ambiente laboral.
- Contar con instalaciones seguras para el trabajador

Medidas de control en la Fuente (Origen):

- Mantenimientos preventivos en equipos y maquinarias
- Espacio físico adecuado para desarrollar las actividades.
- Realizar mediciones constantes de ruido, luz, vibración etc.

Las medidas de control a tomar dependerán del tipo de riesgo y de la consecuencia para el individuo.

2.9 Ambiente Laboral

Según el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584, art.1, literal h)

Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la salud de los trabajadores.

Para que un trabajador alcance todo su potencial, debe tener las condiciones adecuadas. No basta con que tenga el entrenamiento y las herramientas necesarias. Hace falta también que se sienta cómodo en su trabajo, en el medio, con sus compañeros de trabajo y sobre todo, con sus jefes o líderes.

Un ambiente laboral adecuado es aquel donde el trabajador cuenta con las medidas de seguridad necesarias para desarrollar sus actividades.

Todo lo contrario sucede cuando existe un ambiente laboral inapropiado, este puede llevar a un empleado a tener bajo autoestima, bajo rendimiento dentro de la empresa, el trabajador experimenta cansancio, desgano, ya no brinda todo su potencial para el desarrollo de la empresa, empiezan a generarse las enfermedades laborales e incluso el trabajador puede llegar a instancias como el suicidio debido al acoso laboral, mobbing etc. “Mobbing” palabra nueva en el ámbito laboral que es simplemente en generarle algún tipo de molestia al individuo para que se desgane de su trabajo y abandone el mismo.

2.10 Accidente de Trabajo

Según (Fernández, Pérez, Menéndez, & Lázara, 2007). “Es aquella lesión corporal que sufre el trabajador/a por cuenta ajena como consecuencia del trabajo que realiza”.

2.11 Incidente

Según (Fernández, 2007).

Es cualquier suceso no esperado ni deseado que no dando lugar a pérdidas de la salud o lesiones a las personas puede ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas de producción o aumento de las responsabilidades legales.

2.12 Método Rula

Según (Universidad Politécnica de Valencia. RULA).

El método RULA, fue desarrollado por los doctores McAtamney y Corlett de la Universidad de Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics) en 1993, para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo: posturas, repetitividad de movimientos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema musculoesquelético.

CAPITULO III

ANALISIS DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA

3.1 Situación Actual de los Procesos

Actualmente PROVENSERIN S.A, cuenta con los siguientes Procesos:

3.1.1 Proceso Gerencial:

Este proceso es el encargado de Planear, proponer, aprobar, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Empresa, así como resolver los asuntos que requieran su intervención de acuerdo con las facultades delegadas por el Directorio.

Está encabezado por su Gerente General el cual desarrolla las siguientes funciones:

Funciones:

1. Implementación de las Políticas de Comercialización de Marcas Representadas.
2. Negociación de Políticas con las Marcas Representadas.
3. Segmentación del Mercado para el área de ventas.
4. Operatividad Financiera.
5. Financiamiento Bancario.
6. Inicialización de Políticas Internas.

3.1.2 Proceso Gestión de Proyectos:

Este proceso es el encargado de administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio.

Está administrativo por su Gerente de Proyectos el cual desarrolla las siguientes funciones generales:

Funciones:

1. Buscar, ejecutar y liderar Proyectos externos.
2. Inspección de Proyectos.
3. Elaboración de Informes.
4. Contrata personal complementario para proyecto.

3.1.3 Proceso de Ventas:

Este proceso es el encargado de coordinar las actividades de la fuerza de ventas, los planes de comercialización y mercadeo, a fin de lograr el posicionamiento de la empresa, en base a políticas establecidas para la promoción, distribución y venta de productos y servicios a fin de lograr los objetivos de ventas.

Está liderado por un Jefe de Ventas y su equipo de ventas los cuales desarrollan las siguientes funciones generales:

Funciones:

1. Hacer cumplir las Políticas de Ventas.
2. Cumplir y hacer cumplir con las comisiones de ventas.
3. Investigación de Mercado
4. Apertura de Mercado
5. Comercialización de las líneas representadas por la empresa
6. Servicio Técnico, Asistencia Técnica
7. Servicio Post Venta

3.1.4 Proceso de Importaciones:

Este proceso es el encargado de dar seguimiento a todo el proceso de importación de los productos solicitados por la empresa. Adicionalmente es el encargado de reportar al área de gerencial el costo y tiempos de entrega de las compras internacionales y demás responsabilidades y funciones del puesto.

El mismo que se encuentra por el Jefe de Importaciones, el mismo que cumple las siguientes funciones:

Funciones:

1. Es responsable por la notificación al área contable del monto de las cuentas por pagar de los proveedores del exterior que deben realizarse en el mes.
2. Reportar al área gerencial el costo y tiempos de entrega de las compras internacionales realizadas en el mes relacionado por línea proveedor, país de compra y empresa.
3. Asegurarse que el valor de los impuestos aduaneros a pagar sea el correcto y sean cancelados a tiempo.
4. Realizar la liquidación de la mercancía para poder ingresar al inventario por medio de la entrada por importación y así finalmente podérsela facturar al cliente.
5. Elaborar la liquidación final que contiene el valor total de los gastos de importación del pedido.
6. Participar en la programación de compras internacionales establecidas para el año

3.1.5 Proceso de Recursos Humanos:

Este proceso es el encargado de hacer cumplir las políticas administrativas proporcionando personal competente para cumplir con los objetivos y políticas empresariales.

Sus principales funciones son las siguientes:

Funciones

1. Revisa Ingresos de personal.
2. Revisa y autoriza las notificaciones de finalización de contratos a prueba.
3. Revisa y aprueba las liquidaciones del personal que se retira.
4. Quincenalmente revisa la nómina y archivo para pago.
5. Da seguimiento a los casos de indisciplina, ausencias, que ameritan sanciones.
6. Asiste a la compañía a inspecciones, audiencias, y citaciones laborales.
7. Organizar todos los eventos de bienestar del personal.
8. Revisa mensualmente el reporte consolidado de horas extras.

3.1.6 Proceso de Contabilidad:

Este proceso es el encargado de garantizar las operaciones económicas de la empresa, supervisando la elaboración de la contabilidad financiera de la empresa, estados de cuentas consolidados e identificando soluciones contables con el fin de obtener la máxima rentabilidad empresarial.

Las funciones generales son las siguientes:

Funciones

1. Elaboración de cuentas anuales y cierre del ejercicio.
2. Recopilación de la información que servirá de soporte para la preparación del presupuesto.
3. Elaboración de informes de los estados contables para la revisión de la alta Dirección
4. Elaboración y consolidación de balances financieros.
5. Elaboración de conciliaciones bancarias.
6. Gestión de facturas de proveedores y acreedores.

3.1.7 Proceso de Bodega (Almacenaje):

Este proceso es el encargado de mantener el resguardo de los bienes materiales y productos adquiridos por la empresa para ser utilizados en labores propias de la organización, que se encuentre en tránsito o en forma permanente en las bodegas destinadas para dichos fines.

Las funciones principales son las siguientes:

Funciones

1. Actividades de Bodega
2. Mantener los registros de ingreso y salida de productos
3. Mantener al día los archivos de documentos que acreditan la existencia de materiales en bodega.
4. Mantener actualizado el inventario general de producto en bodega.
5. Preocuparse de mantener aislados aquellos elementos combustibles e inflamables según la normativa vigente

3.1.8 Procesos Administrativos:

Estos procesos son los encargados de brindar apoyo en la gestión administrativa para así cumplir con los objetivos empresariales. En estos procesos se encuentran el área de limpieza y guardianía.

Las funciones se detallan a continuación:

Limpieza:

1. Limpieza Mobiliario.
2. Limpieza de Equipo de Oficina.
3. Limpieza de modulares.
4. Limpieza de Pisos en oficinas y áreas comunes.
5. Limpieza de Baños.

Guardianía:

1. Servir de escolta a mercancías y personas.
2. Monitorear las cámaras de seguridad que se encuentran dentro de la empresa.
3. Proteger y resguardar los bienes y personas puestos a su cuidado.

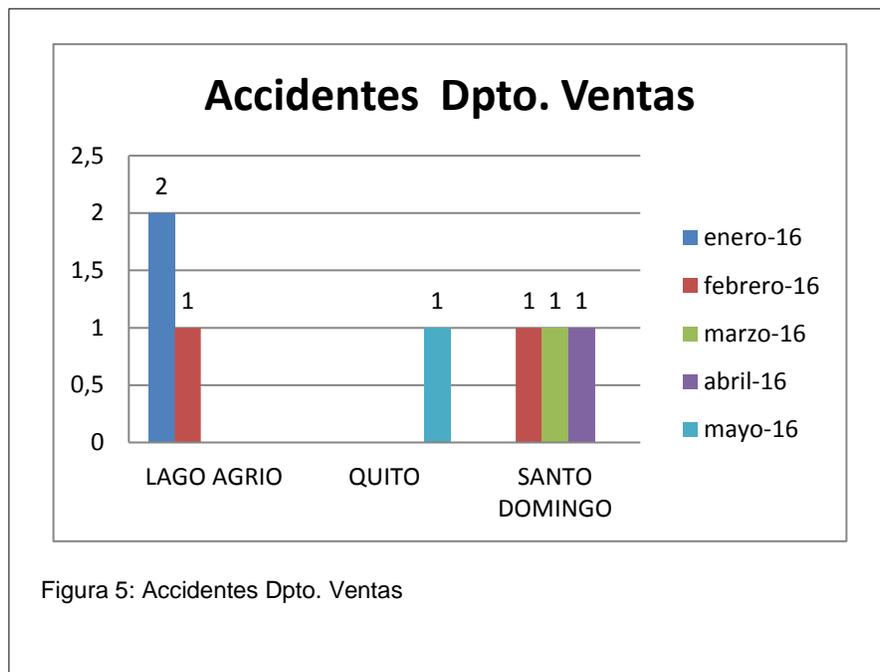
3.1.9 Accidentabilidad Dpto. Ventas:

El Departamento con más índice de accidentabilidad es el de Ventas, ya que aquí es donde el personal se moviliza a ofrecer los productos y a brindar los servicios post venta que ofrece la compañía.

A continuación se presenta un registro de accidentes desde enero hasta mayo del 2016:

Tabla 2: Accidentabilidad Departamento Ventas

		ACCIDENTABILIDAD				
		DPTO. VENTAS				
MES	ACCIDENTES	TIPO DE ACCIDENTE	NOMBRES COMPLETOS	CEDULA	CIUDAD	DEPARTAMENTO
enero-16	ACCIDENTE	IN ITINERE	DE LA TORRE SALAZAR EVA PATRICIA	0924330780	LAGO AGRIO	VENTAS
enero-16	ACCIDENTE	IN ITINERE	BRIONES GAMBOA LAURA KATHERINE	0950615617	LAGO AGRIO	VENTAS
febrero-16	ACCIDENTE	IN ITINERE	BRUNO CASTILLO PRISCILA FRANCISCA	0997691395	LAGO AGRIO	VENTAS
febrero-16	ACCIDENTE	IN ITINERE	SILVA RODRIGUEZ SHIRLEY SUSANA	0997691395	SANTO DOMINGO	VENTAS
marzo-16	ACCIDENTE	IN ITINERE	FEIJOO RAMIREZ CINTHIA ARACELY	0922585922	SANTO DOMINGO	VENTAS
abril-16	ACCIDENTE	IN ITINERE	ALTAMIRANO PIQUET MERCEDES SHAKIRA	950539387	SANTO DOMINGO	VENTAS
mayo-16	ACCIDENTE	IN ITINERE	VELOZ JARAMILLO JENNIFER TATIANA	603798265	QUITO	VENTAS



3.1.10 Ausentismo:

El Ausentismo es otro problema con el que cuenta la empresa ya que existe un alto índice de ausentismo en sus trabajadores.

A continuación se presenta un registro de ausentismo desde enero hasta mayo del 2016:

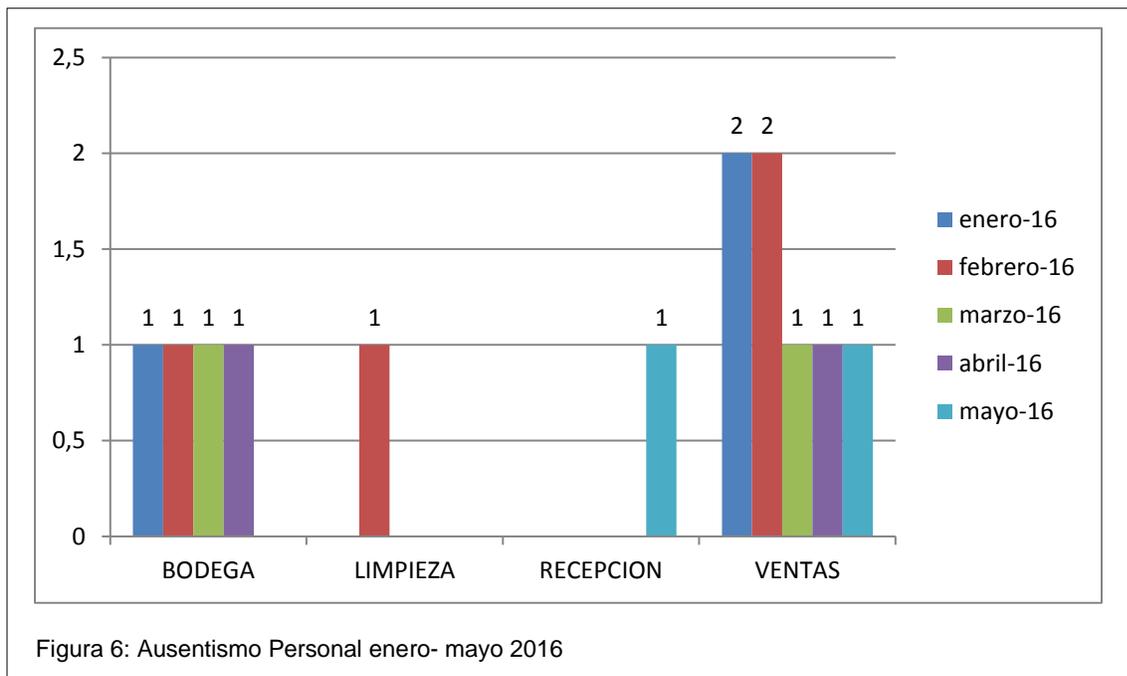
Tabla 3: Ausentismo Enero - Mayo 2016

		AUSENTISMO ENERO-MAYO				
MES	AUSENTISMO	TIPO DE ENFERMEDAD	NOMBRES COMPLETOS	CEDULA	CIUDAD	DEPARTAMENTO / CARGO
enero-16	ENFERMEDAD	ACCIDENTE LABORAL	DE LA TORRE SALAZAR EVA PATRICIA	0924330780	LAGO AGRIO	VENTAS
enero-16	ENFERMEDAD	DOLOR LUMBAR	MALDONADO HECTOR MAURICIO	1716543425	QUITO	BODEGA
enero-16	ENFERMEDAD	ACCIDENTE LABORAL	BRIONES GAMBOA LAURA KATHERINE	0950615617	LAGO AGRIO	VENTAS
febrero-16	ENFERMEDAD	ACCIDENTE LABORAL	BRUNO CASTILLO PRISCILA FRANCISCA	0997691395	LAGO AGRIO	VENTAS
febrero-16	ENFERMEDAD	ALERGIA EN LAS MANOS	ACERO TANDAMAYO ROSA ERLINDA	1765983243	QUITO	LIMPIEZA
febrero-16	ENFERMEDAD	ACCIDENTE LABORAL	SILVA RODRIGUEZ SHIRLEY SUSANA	0997691395	SANTO DOMINGO	VENTAS
febrero-16	ENFERMEDAD	DOLOR LUMBAR	MALDONADO HECTOR MAURICIO	1716543425	QUITO	BODEGA
marzo-16	ENFERMEDAD	ACCIDENTE LABORAL	FEIJOO RAMIREZ CINTHIA ARACELY	0922585922	SANTO DOMINGO	VENTAS
marzo-16	ENFERMEDAD	DOLOR LUMBAR	MALDONADO HECTOR MAURICIO	1716543425	QUITO	BODEGA
abril-16	ENFERMEDAD	ACCIDENTE LABORAL	ALTAMIRANO PIQUET MERCEDES SHAKIRA	950539387	SANTO DOMINGO	VENTAS
abril-16	ENFERMEDAD	DOLOR DE ESPALDA	DEL SALTO SOLIS SANTIAGO	1718325670	QUITO	BODEGA
mayo-16	ENFERMEDAD	ACCIDENTE LABORAL	VELOZ JARAMILLO JENNIFER TATIANA	603798265	QUITO	VENTAS
mayo-16	ENFERMEDAD	DOLOR DE CUELLO	PUENTE MENDEZ CAROLINA SOLANGE	1742365437	QUITO	RECEPCION

Tabla 4: Resumen Ausentismo Enero - Mayo 2016

Cuenta de TIPO DE ENFERMEDAD

DEPARTAMENTO / CARGO	MES					Total general
	enero-16	febrero-16	marzo-16	abril-16	mayo-16	
BODEGA	1	1	1	1		4
LIMPIEZA		1				1
RECEPCION					1	1
VENTAS	2	2	1	1	1	7
Total general	3	4	2	2	2	13



3.2 Identificación de factores de Riesgo

3.2.1 Matriz de Riesgo

De acuerdo a la matriz de riesgos se llevará a cabo la identificación de riesgos con las actividades realizadas por cada puesto de trabajo y así realizar la medición, evaluación y posteriormente tomar medidas de control para mitigar o minimizar posibles riesgos y enfermedades profesionales que puedan suscitarse a mediano o largo plazo dentro de la empresa.

La Matriz que a continuación se emplea es en base a las Notas Técnicas de Prevención 330 (Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente), ya que esta norma servirá de guía de buenas prácticas para la elaboración de la Matriz indicada.

Tabla 5: Identificación de Factores de Riesgo

EMPRESA:	  
ACTIVIDAD:	VENTA DE PINTURA INDUSTRIAL AL POR MAYOR Y MENOR.
UBICACIÓN:	Quito
FECHA (día, mes, año):	03/07/2016
EVALUADOR	Cristian Gómez
CÓDIGO DOCUMENTO:	MATRIEPRO

PROCESOS	SUB-PROCESOS							
		ACTIVIDAD	SITUACIÓN	H	M	TOTAL	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS
ADMINISTRATIVO	GERENCIA GENERAL	Ejecución de actividades de oficina	RUTINARIA	1		1	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
							Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
							Físico	5) ruido;
							Físico	4) iluminación excesiva;
							Ergonómico	6) Fatiga por carga visual
							Psicosocial	3) trabajo a presión;
		Psicosocial	7) trabajo monótono;					
		Manejo de documentación financiera	RUTINARIA	1		1	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
							Ergonómico	6) Fatiga por carga visual
							Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
		Realizar trámites en entidades públicas y privadas	RUTINARIA	1		1	Psicosocial	15) trato con clientes y proveedores;
							Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera

		Viajar a los diferentes proyectos de la Empresa					Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	
							Psicosocial	4) alta responsabilidad;	
							Psicosocial	16) amenaza delincencial;	
							Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera	
							Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	
							Psicosocial	4) alta responsabilidad;	
	JEFATURA DMINISTRATIVA	Ejecución de actividades de oficina	RUTINARIA			1	1	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
								Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
								Ergonómico	6) Fatiga por carga visual
								Físico	5) ruido;
								Físico	4) iluminación excesiva;
								Psicosocial	3) trabajo a presión;
								Psicosocial	7) trabajo monótono;
								Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
Legalización de caja chica, revisión de comprobantes de ingreso.	RUTINARIA			1	1	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);		
						Ergonómico	6) Fatiga por carga visual		
Control de las funciones y horarios del personal de las áreas administrativas	RUTINARIA			1	1	Psicosocial	4) alta responsabilidad;		
						Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);		
Supervisa las actividades realizadas por la Jefatura de Contabilidad, Jefatura de Recursos Humanos ,Ventas, Importaciones, Bodega, Recepción	RUTINARIA			1	1	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);		
						Ergonómico	6) Fatiga por carga visual		
						Psicosocial	7) trabajo monótono;		
						Psicosocial	4) alta responsabilidad;		

	JEFATURA CONTABILIDAD	Ejecución de actividades de oficina	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
						Ergonómico	6) Fatiga por carga visual
						Físico	5) ruido;
						Físico	4) iluminación excesiva;
						Psicosocial	3) trabajo a presión;
						Psicosocial	7) trabajo monótono;
						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
						Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
						Psicosocial	3) trabajo a presión;
						Psicosocial	4) alta responsabilidad;
						Psicosocial	15) trato con clientes y proveedores;
						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
						Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
						Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
		Psicosocial	4) alta responsabilidad;				
		Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera				
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);					
	Psicosocial	16) amenaza delincencial;					
JEFATURA RRHH	Atención personalizada a trabajadores (registro de novedades, permisos y autorización de vacaciones)	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	
					Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	
					Físico	5) ruido;	

	Investigación y apertura de Mercado						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores						
							Psicosocial	7) trabajo monótono;						
							Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera						
							Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);						
							Psicosocial	3) trabajo a presión;						
							Psicosocial	6) minuciosidad de la tarea;						
							Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera						
							Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);						
	Actividades publicitarias de la organización							Psicosocial	4) alta responsabilidad;					
								Psicosocial	15) trato con clientes y proveedores;					
								Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);					
								Físico	5) ruido;					
								Físico	4) iluminación excesiva;					
								Ergonómico	6) Fatiga por carga visual					
GERENCIA DE PLANEACION DE PROYECTOS	Planificación de Proyectos	RUTINARIA		1	1		Psicosocial	4) alta responsabilidad;						
							Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);						
							Ergonómico	6) Fatiga por carga visual						
							Psicosocial	4) alta responsabilidad;						
	Elaboración de Informes												Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
													Ergonómico	6) Fatiga por carga visual
													Psicosocial	4) alta responsabilidad;
													Psicosocial	6) minuciosidad de la tarea;

	IMPORTACIONES	Control y Supervisión de Personal de Proyecto	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
		Inspección de Proyectos				Psicosocial	3) trabajo a presión;
						Psicosocial	4) alta responsabilidad;
						Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera
						Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
						Ergonómico	7) Di confort Térmico
	IMPORTACIONES	Elaboración de cotizaciones, selección de Proveedores.	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
						Físico	5) ruido;
						Físico	4) iluminación excesiva;
		Reportar al área gerencial el costo y tiempos de entrega de las compras internacionales realizadas en los meses relacionados por línea proveedor, país de compra y empresa.				Ergonómico	6) Fatiga por carga visual
						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
		Participar en la programación de compras internacionales establecidas para el año				Psicosocial	4) alta responsabilidad;
						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
						Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
Psicosocial	4) alta responsabilidad;						
Psicosocial	6) minuciosidad de la tarea;						

		Archivo de documentación					Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);
							Ergonómico	2) levantamiento manual de objetos;
							Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
							Psicosocial	6) minuciosidad de la tarea;
OPERATIVO	RECEPCION	Atención a visitantes y a proveedores	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	
						Físico	5) ruido;	
		Físico				4) iluminación excesiva;		
		Ergonómico				3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores		
		Psicosocial				15) trato con clientes y proveedores;		
		Ergonómico				3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores		
		Ergonómico				6) Fatiga por carga visual		
		Psicosocial				4) alta responsabilidad;		
		Ergonómico				4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);		
		Ergonómico				2) levantamiento manual de objetos;		
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores						
	Psicosocial	6) minuciosidad de la tarea;						
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);						
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores						
Psicosocial	4) alta responsabilidad;							
BODEGA	Mantener los registros de ingreso y salida de productos	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);		
					Físico	5) ruido;		
					Físico	4) iluminación excesiva;		

						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	
						Psicosocial	4) alta responsabilidad;	
						Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	
		Entrega de productos almacenados mediante hoja de entrega				Ergonómico	1) sobreesfuerzo físico: a. por desplazamiento (con carga o sin carga)	
						Químico	9) manipulación de químicos (sólidos o líquidos) especificar;	
						Mecánico	17) caída de objetos en manipulación;	
						Mecánico	11) trabajo a distinto nivel;	
		Mantener actualizado el inventario general de producto en bodega para realizar solicitud de producto faltante				Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	
					Psicosocial	4) alta responsabilidad;		
	GUARDIANIA	Mantener y resguardar la seguridad del establecimiento y del personal de la empresa	RUTINARIA	1	1	1	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores
							Psicosocial	4) alta responsabilidad;
							Mecánico	7) manejo de armas de fuego;
	SERVICIOS GENERALES (LIMPIEZA)	Realizar la limpieza de las instalaciones	RUTINARIA	1	1	2	Mecánico	3) obstáculos en el piso;
Físico							5) ruido;	
Físico							4) iluminación excesiva;	
Químico							9) manipulación de químicos (sólidos o líquidos) especificar;	
Biológico							5) insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos);	
Ergonómico							4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	
Psicosocial	7) trabajo monótono;							

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

3.3 Calibración de Equipos para Medición de los Factores de Riesgos

Para realizar la medición de luz como de ruido en la empresa Provenser S.A, se realizó la calibración del equipo utilizado (celular), partiendo de un equipo certificado luxómetro y sonómetro.

La metodología empleada fue realizar mediciones con el equipo calibrado (luxómetro y sonómetro), luego proceder a realizar mediciones con el celular para posteriormente realizar las comparaciones e ingresar datos en la ecuación de regresión lineal empleada para calibrar empíricamente al celular.

La ecuación de regresión es la siguiente:

$$Y = b X + a \quad \text{(Ecuación 1)}$$

Dónde:

Y: valor calculado

a: Es el intercepto en Y

b: Es la pendiente de la línea

X: Es el predictor

La aplicación de esta ecuación nos permite describir la relación o dependencia que existe entre 2 variables (mediciones) y obtener una línea (ideal) conocida como línea de regresión.

Por otro lado para comprobar que las dos variables tienen relación se puede verificar en el valor arrojado **R**, donde **R** es el índice de correlación, mientras el índice este apegado a 1 es **aceptable**.

3.3.1 Sonómetro.

La calibración del equipo se realizó en base al siguiente sonómetro calibrado:

Modelo: sonómetro spher scientific 850014

Serie: 062417



Se realizaron las mediciones del sonómetro y el celular para ingresar a la ecuación de regresión y obtener la calibración del equipo, los datos ingresados fueron los siguientes:

Tabla 6: Mediciones ingresadas para la calibración sonómetro

MEDICION RUIDO	
SONOMETRO	CELULAR
51,7	59
54,5	55
62,2	60
69,4	77
74,6	82

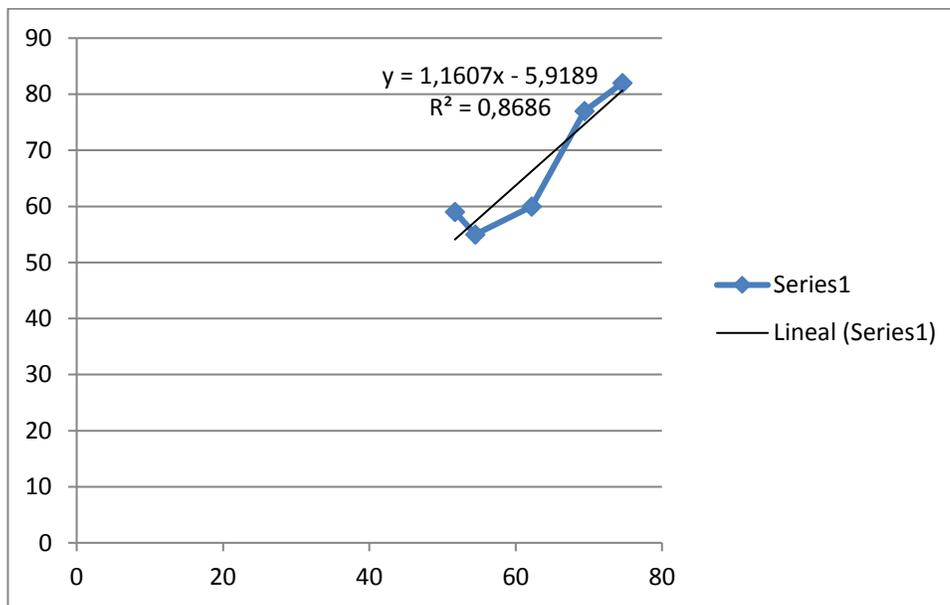


Figura 8: Curva de regresión mediciones

El índice de correlación es de 0,86, el mismo que es aceptable debido a que está apegado al valor de 1 y por lo tanto el celular se encuentre calibrado.

3.3.2 Luxómetro.

La calibración del equipo se realizó en base al siguiente luxómetro calibrado:

Modelo: luxómetro sper scientific 840020

Serie: 052198

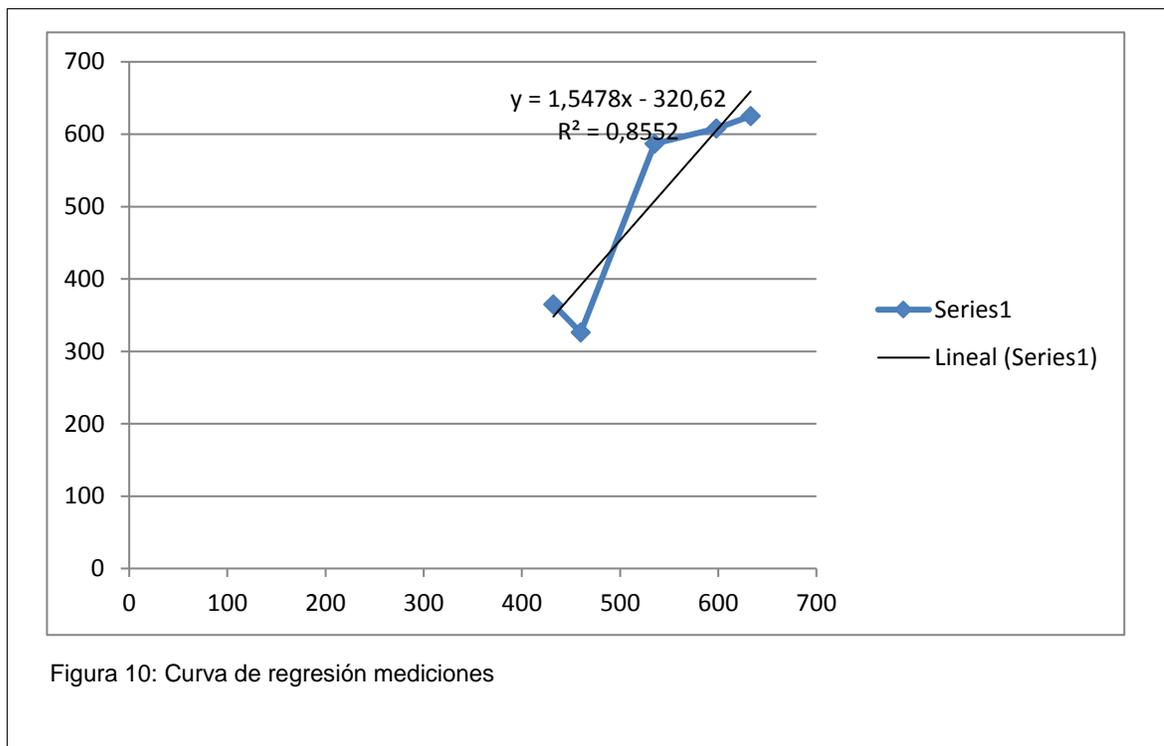


Figura 9: Equipo Calibrado Luxómetro

Se realizaron las mediciones con el sonómetro y el celular para ingresar a la ecuación de regresión y obtener la calibración del equipo, los datos ingresados fueron los siguientes:

Tabla 7: Mediciones ingresadas para la calibración luxómetro

MEDICION LUXES	
LUXOMETRO	CELULAR
432	365
460	326
535	587
598	608
633	625



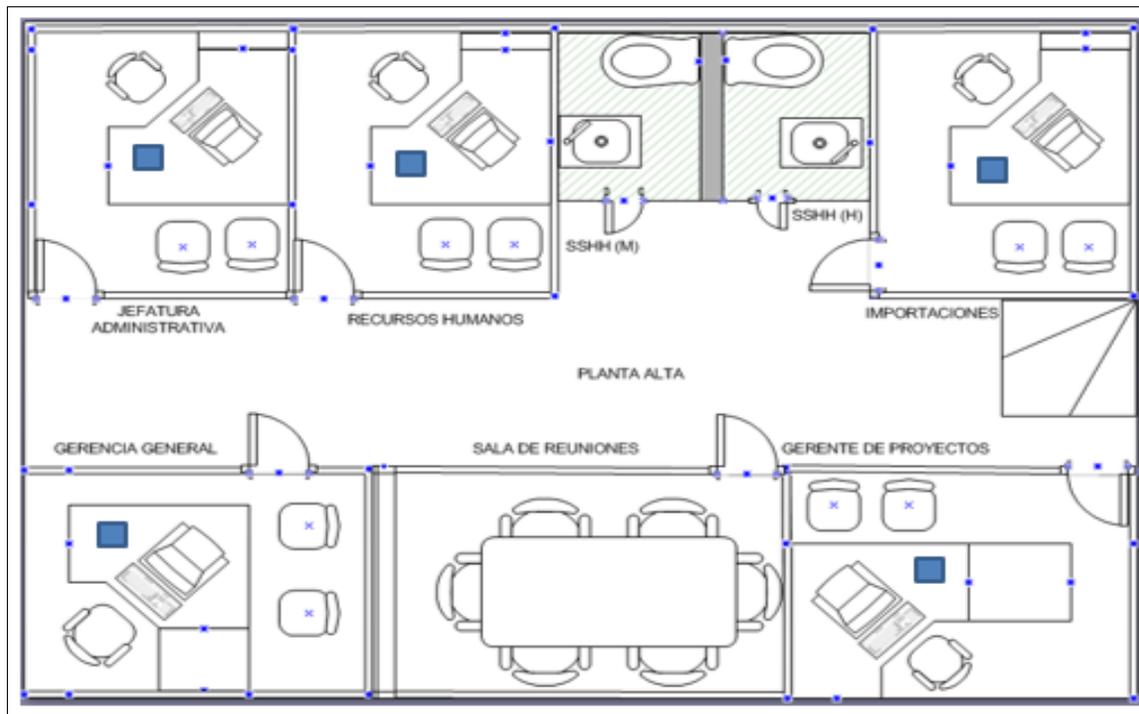
El índice de correlación es de 0,85, el mismo que es aceptable debido a que está apegado al valor de 1 y por lo tanto queda calibrado el celular

3.4 Medición de Factores de Riesgo

3.4.1 Medición de Iluminación

Según el decreto ejecutivo 2393 indica que en el área de oficinas es necesario contar con un mínimo de 300 luxes y como máximo 500 luxes para lo cual se realizó la medición en cada puesto de trabajo.

Se detalla el plano de la empresa en el cual constan los puestos de trabajos donde fueron realizadas las mediciones:



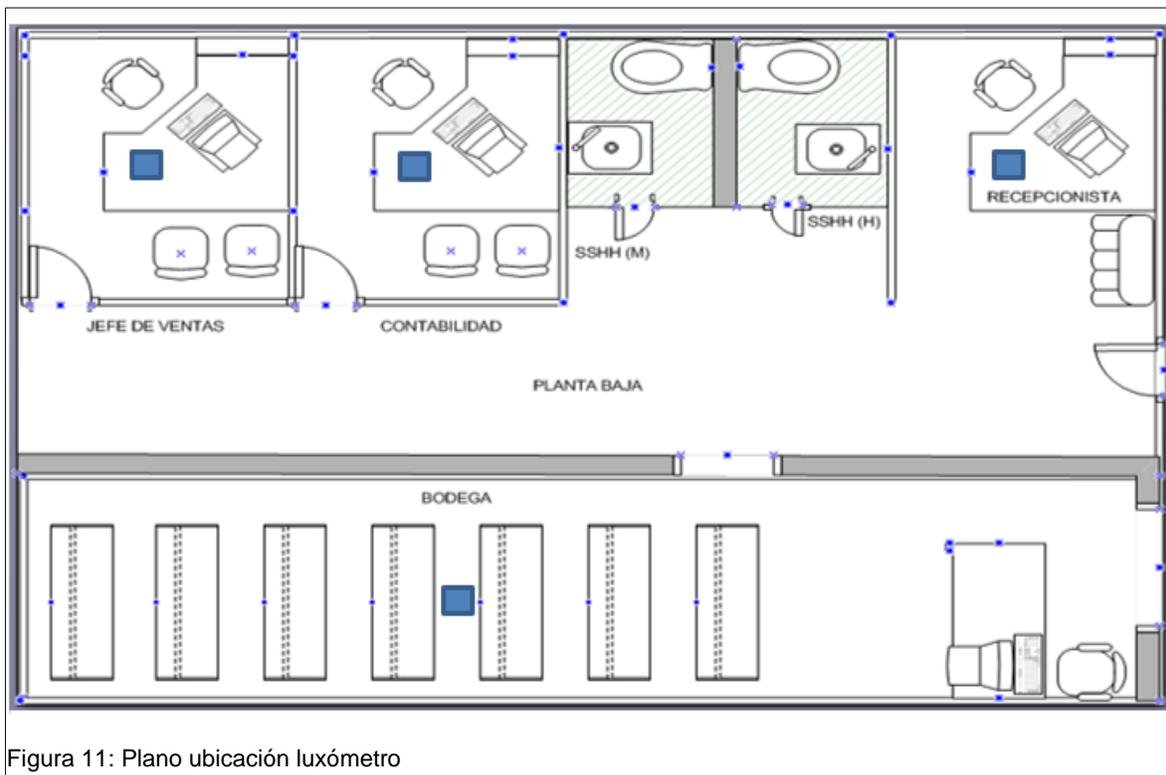


Figura 11: Plano ubicación luxómetro

3.4.1.1 Gerente General

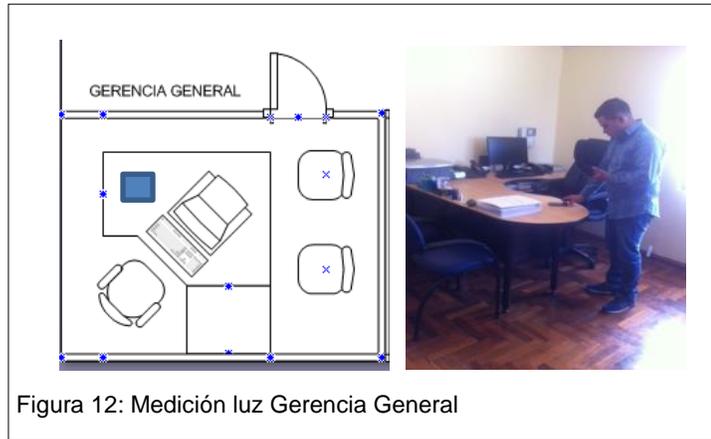


Figura 12: Medición luz Gerencia General

Tabla 8: Medición de iluminación Gerente General

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
GERENTE GENERAL	10:00	298,5
	12:30	366,6032
	16:00	348,0296

Revisando las mediciones se puede evidenciar que en la mañana la iluminación no se encuentra dentro del rango, sin embargo las mediciones posteriores indican que se encuentra dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.2 Gerente de Proyectos



Figura 13: Medición luz Gerencia de Proyectos

Tabla 9: Medición de iluminación Gerente de Proyectos

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
GERENTE DE PROYECTOS	10:00	317,0736
	12:30	313,978
	16:00	331,0038

Revisando las mediciones realizadas indican que se encuentran dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.3 Jefe Administrativa



Tabla 10: Medición de iluminación Jefatura Administrativa

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
JEFATURA ADMINISTRATIVA	10:00	295,4044
	12:30	331,0038
	16:00	295,4044

Revisando las mediciones se puede evidenciar que en horas de la mañana y la tarde la iluminación no se encuentra dentro del rango, sin embargo la medición del medio día indica que está dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.4 Jefe Recursos Humanos



Tabla 11: Medición de iluminación Jefe Recursos Humanos

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
JEFE RECURSOS HUMANOS	10:00	357,3164
	12:30	365,0554
	16:00	348,0296

Revisando las mediciones realizadas indican que se encuentran dentro del nivel que indica la normativa.

3.3.1.5 Jefe de Ventas

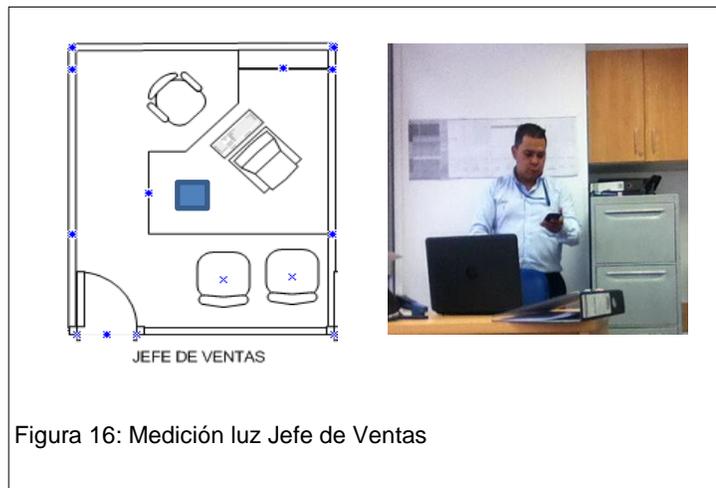


Figura 16: Medición luz Jefe de Ventas

Tabla 12: Medición de iluminación Jefe de Ventas

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
JEFE DE VENTAS	10:00	374,3422
	12:30	375,89
	16:00	406,846

Revisando las mediciones realizadas indican que se encuentran dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.6 Contabilidad

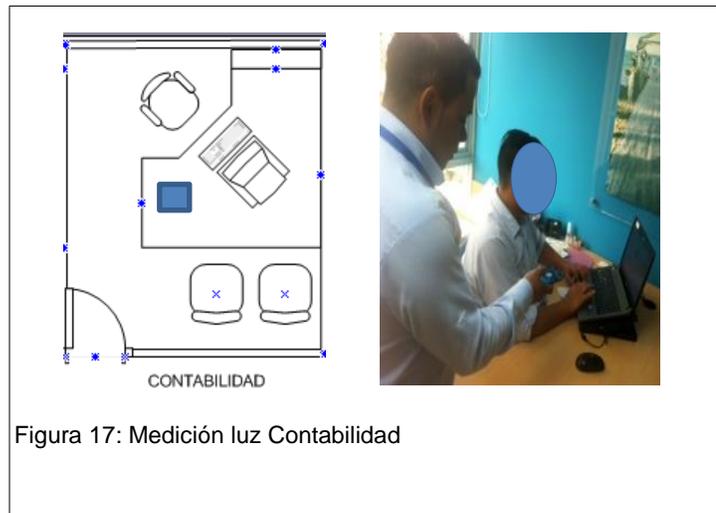


Figura 17: Medición luz Contabilidad

Tabla 13: Medición de iluminación Contabilidad

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
CONTABILIDAD	10:00	375,89
	12:30	397,5592
	16:00	445,541

Revisando las mediciones realizadas indican que se encuentran dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.7 Importaciones



Figura 18: Medición luz Importaciones

Tabla 14: Medición de iluminación Importaciones

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
IMPORTACIONES	10:00	375,89
	12:30	351,1252
	16:00	405,2982

Revisando las mediciones realizadas indican que se encuentran dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.8 Recepcionista

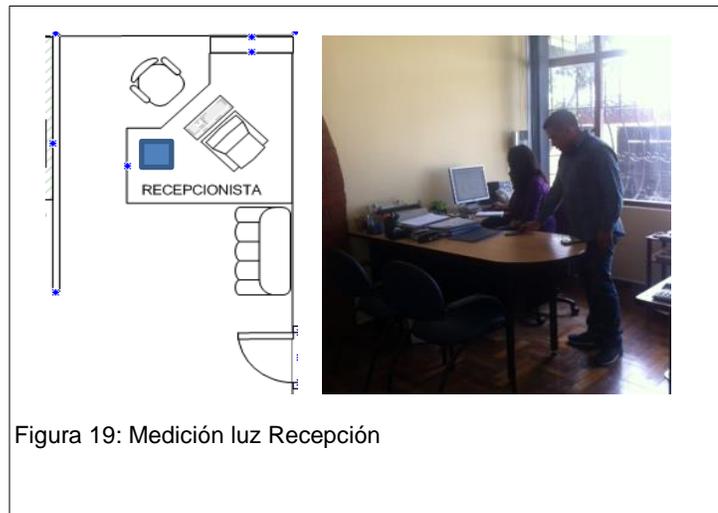


Figura 19: Medición luz Recepción

Tabla 15: Medición de iluminación Recepcionista

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
RECEPCIONISTA	10:00	360,412
	12:30	375,89
	16:00	371,2466

Revisando las mediciones realizadas indican que se encuentran dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.9 Bodeguero

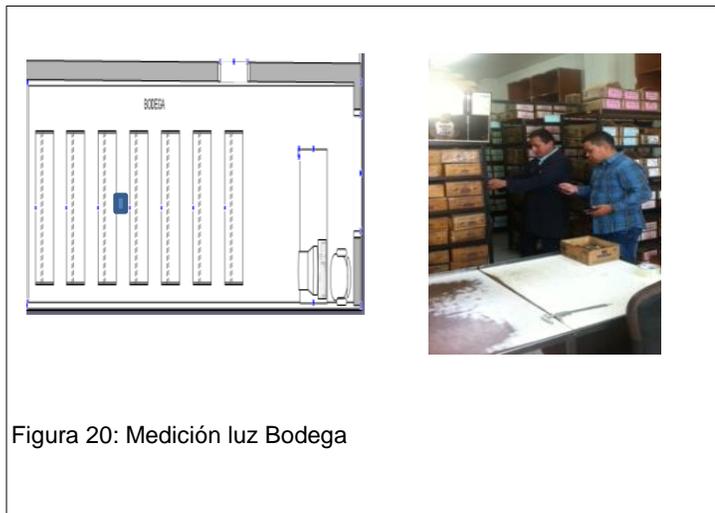


Figura 20: Medición luz Bodega

Tabla 16: Medición de iluminación Bodega

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
BODEGA	10:00	539,9568
	12:30	574,0084
	16:00	577,104

Revisando las mediciones realizadas se evidencia que se encuentran dentro del nivel que indica la normativa.

3.4.1.10 Mapa de medición de luz / Resumen de mediciones

Tabla 17: Medición de iluminación puestos de trabajo

MEDICION LUXES EQUIPO CALIBRADO		
PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
GERENTE GENERAL	10:00	298,5
	12:30	366,6032
	16:00	348,0296
JEFATURA ADMINISTRATIVA	10:00	295,4044
	12:30	331,0038
	16:00	295,4044
GERENTE DE PROYECTOS	10:00	317,0736
	12:30	313,978
	16:00	331,0038
JEFE RECURSOS HUMANOS	10:00	357,3164
	12:30	365,0554
	16:00	348,0296
IMPORTACIONES	10:00	375,89
	12:30	351,1252
	16:00	405,2982
JEFE DE VENTAS	10:00	374,3422
	12:30	375,89
	16:00	406,846
CONTABILIDAD	10:00	375,89
	12:30	397,5592
	16:00	445,541
RECEPCIONISTA	10:00	360,412
	12:30	375,89
	16:00	371,2466
BODEGA	10:00	539,9568
	12:30	574,0084
	16:00	577,104

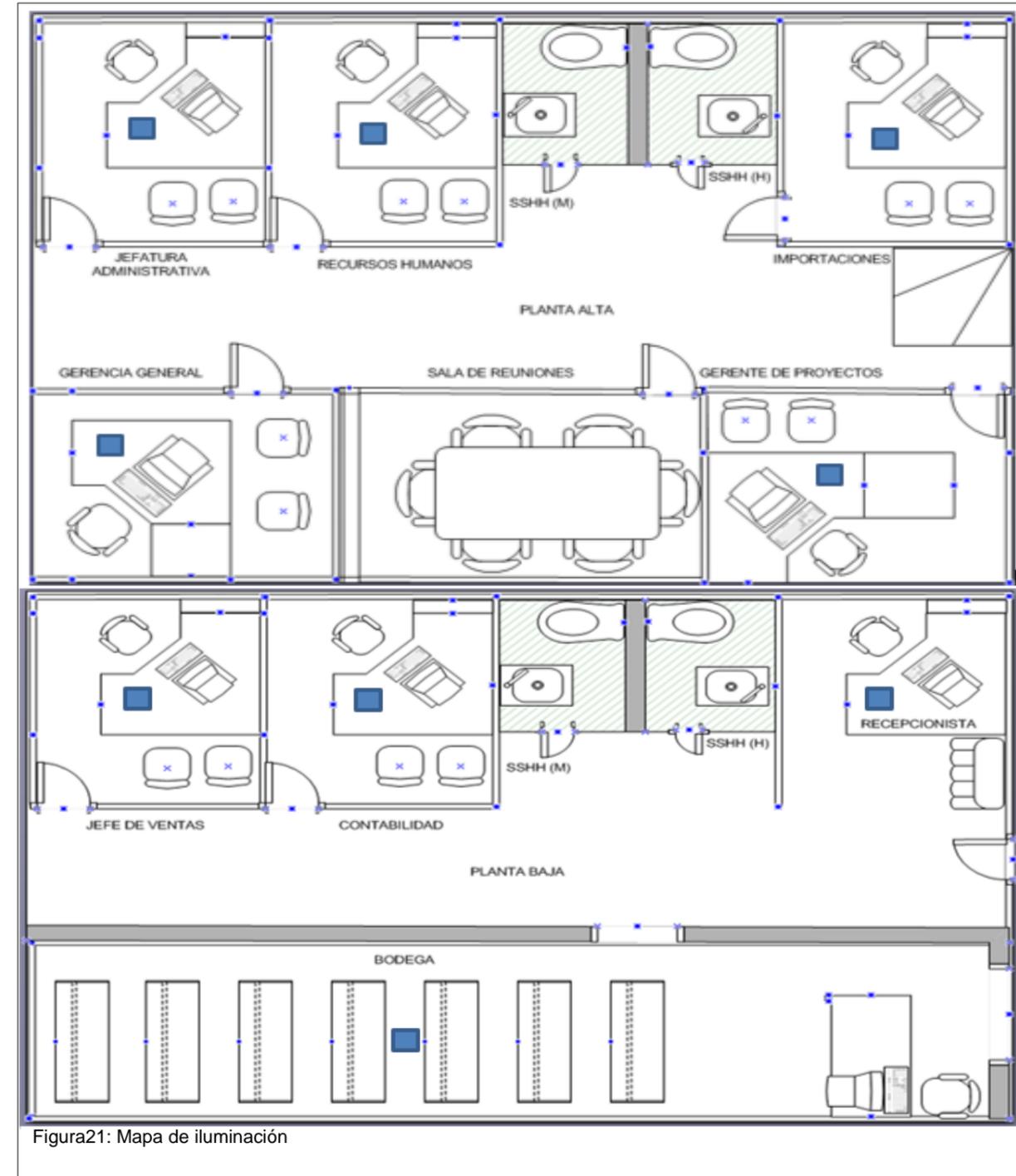


Figura21: Mapa de iluminación

3.5.1 Medición de Ruido

Según el Decreto Ejecutivo 2393 indica que el ruido no debe de sobrepasar los 85 decibeles con un tiempo de exposición de 8 horas, para lo cual se realizó la medición en cada puesto de trabajo.

A continuación se detallan las mediciones de ruido por puestos de trabajo:

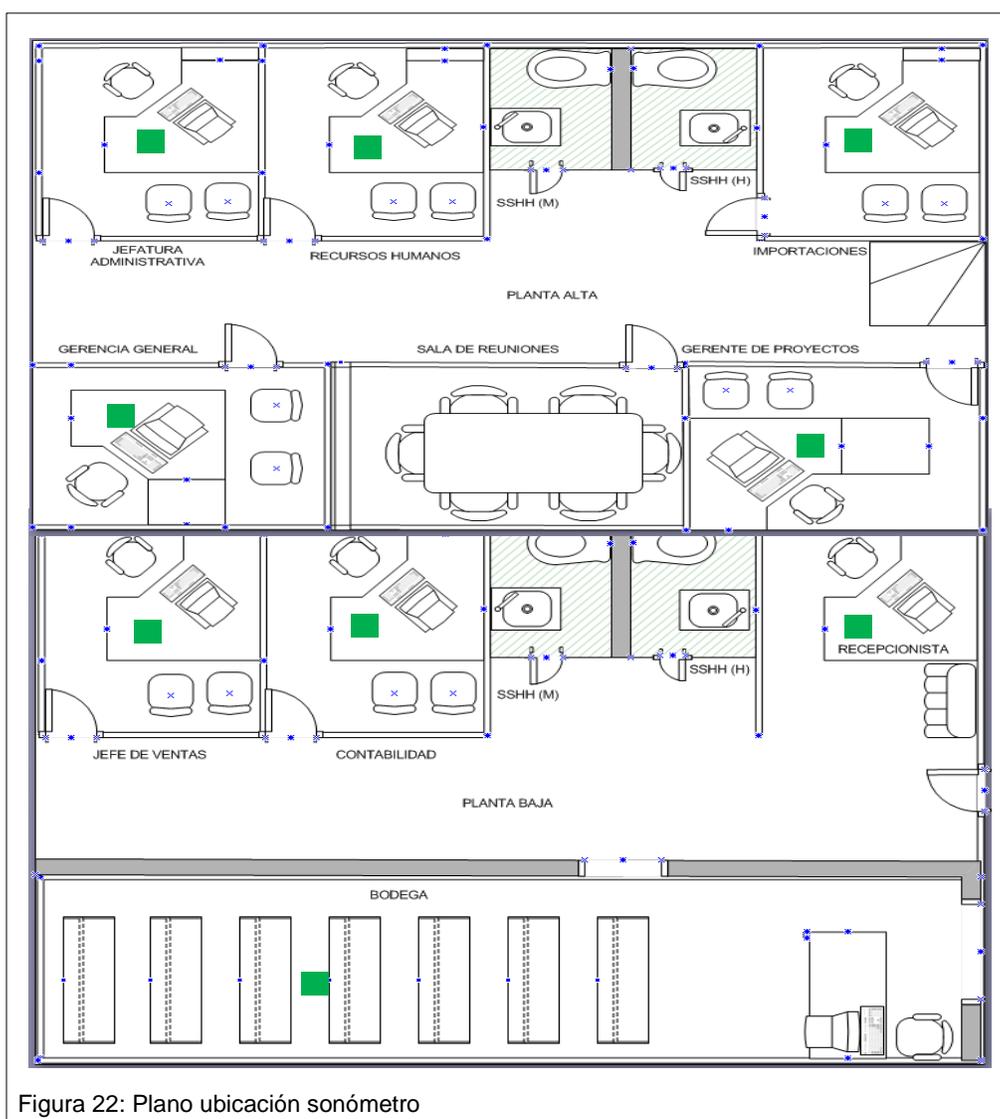


Figura 22: Plano ubicación sonómetro

3.5.1.1 Gerente General

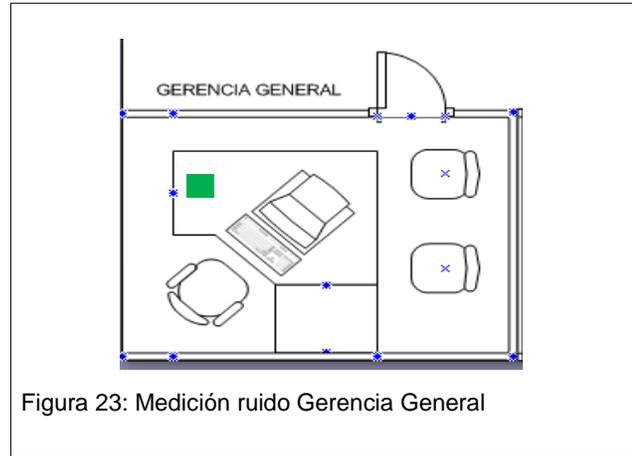


Figura 23: Medición ruido Gerencia General

Tabla 18: Medición de ruido Gerente General

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
GERENTE GENERAL	10:00	69,5266
	12:30	45,1519
	16:00	50,9554

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo

3.5.1.2 Gerente de Proyectos

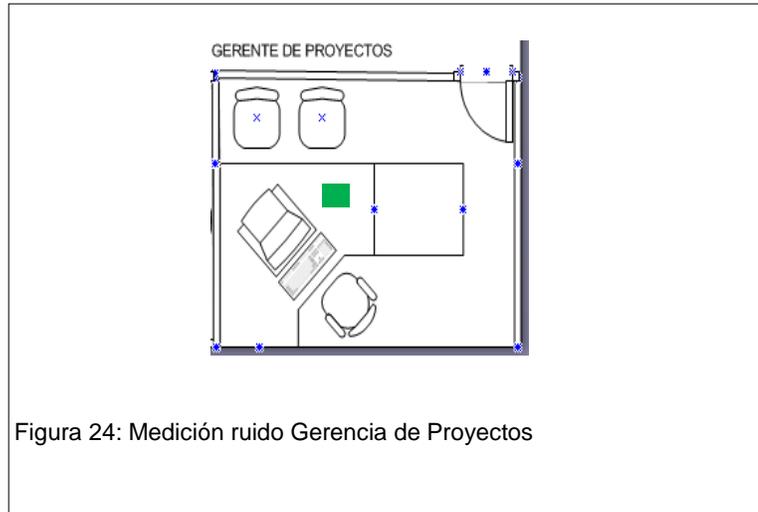


Tabla 19: Medición de ruido Gerente de Proyectos

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
GERENTE DE PROYECTOS	10:00	56,7589
	12:30	63,7231
	16:00	52,1161

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo.

3.3.5.3 Jefe Administrativa

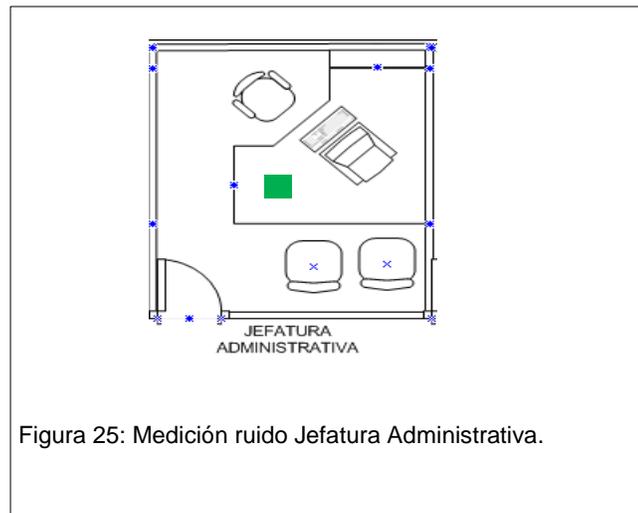


Tabla 20: Medición de ruido Jefatura Administrativa

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
JEFATURA ADMINISTRATIVA	10:00	67,2052
	12:30	77,6515
	16:00	69,5266

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo.

3.5.1.4 Jefe Recursos Humanos

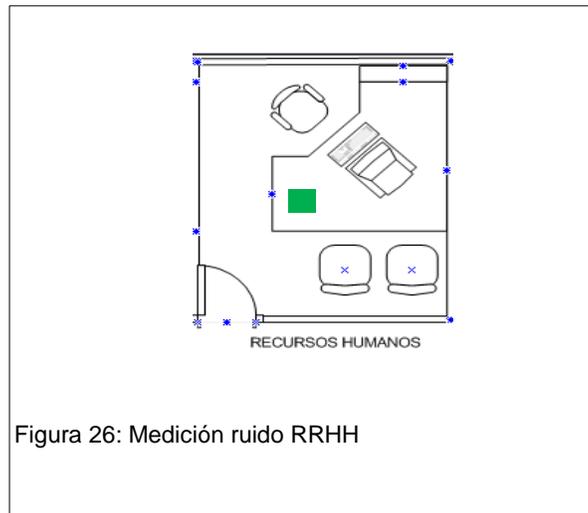


Figura 26: Medición ruido RRHH

Tabla 21: Medición de ruido Recursos Humanos

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
RECURSOS HUMANOS	10:00	73,0087
	12:30	66,0445
	16:00	61,4017

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo.

3.5.1.5 Jefe de Ventas

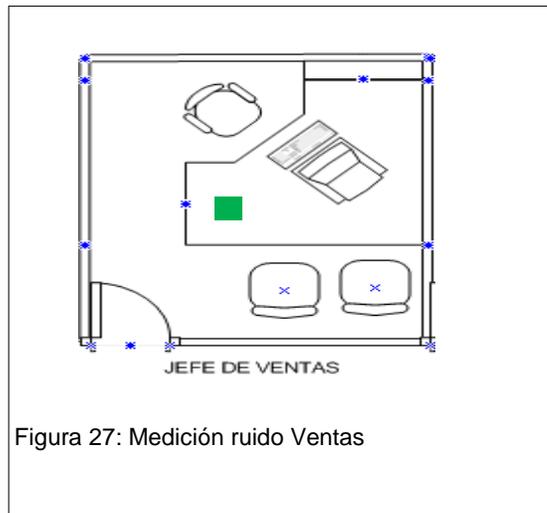


Figura 27: Medición ruido Ventas

Tabla 22: Medición de ruido Jefe de Ventas

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
JEFE DE VENTAS	10:00	66,0445
	12:30	85,7764
	16:00	69,5266

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo.

3.5.1.6 Contabilidad

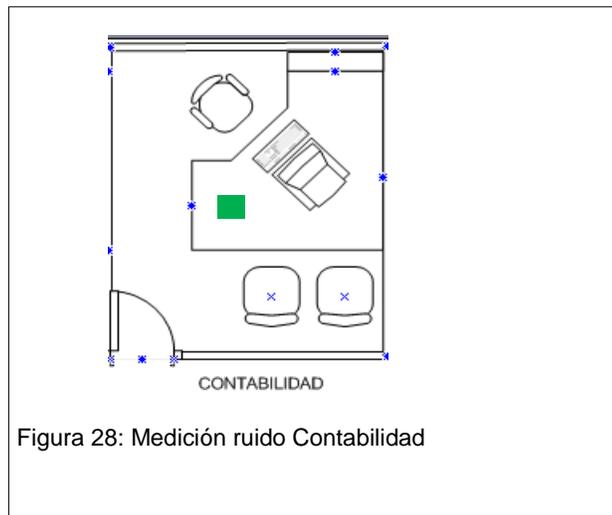


Figura 28: Medición ruido Contabilidad

Tabla 23: Medición de ruido Contabilidad

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
CONTABILIDAD	10:00	61,4017
	12:30	85,7764
	16:00	62,5624

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo

3.5.1.7 Importaciones

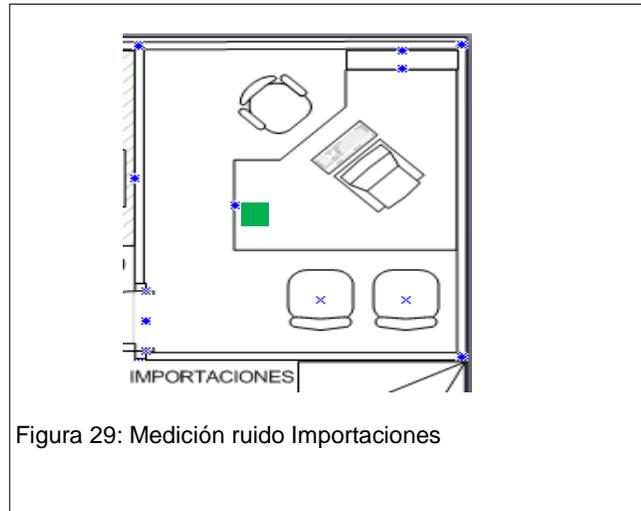


Figura 29: Medición ruido Importaciones

Tabla 24: Medición de ruido Importaciones

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
IMPORTACIONES	10:00	57,9196
	12:30	74,1694
	16:00	71,848

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo.

3.5.1.8 Recepcionista

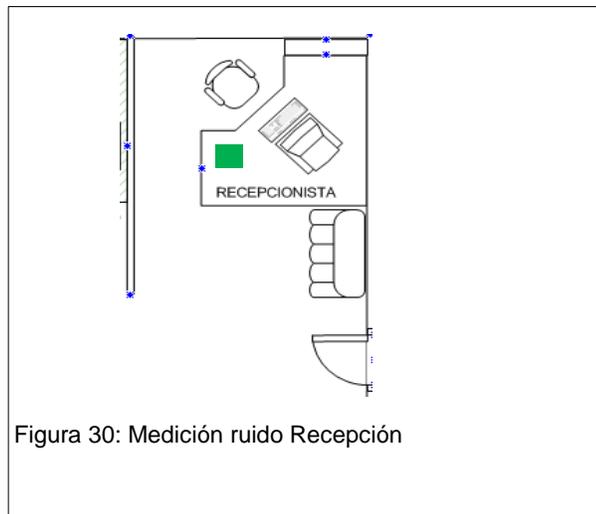


Tabla 25: Medición de ruido Recepción

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
RECEPCIONISTA	10:00	55,5982
	12:30	57,9196
	16:00	53,2768

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo.

3.5.1.9 Bodeguero

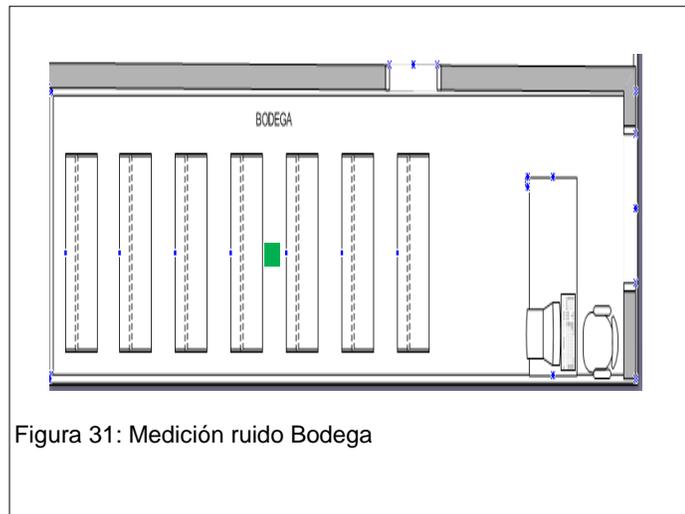


Tabla 26: Medición de ruido Bodega

PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
BODEGA	10:00	70,6873
	12:30	74,1694
	16:00	78,8122

Revisando las mediciones, se evidencia que no existe riesgo de ruido en este puesto de trabajo.

3.5.1.10 Mapa de medición de ruido / Resumen de mediciones

Tabla 27: Medición de ruido puesto de trabajo

MEDICION RUIDO EQUIPO CALIBRADO		
PUESTO DE TRABAJO	HORA	MEDICION CALIBRADA
GERENTE GENERAL	10:00	69,5266
	12:30	45,1519
	16:00	50,9554
JEFATURA ADMINISTRATIVA	10:00	67,2052
	12:30	77,6515
	16:00	69,5266
GERENTE DE PROYECTOS	10:00	56,7589
	12:30	63,7231
	16:00	52,1161
RECURSOS HUMANOS	10:00	73,0087
	12:30	66,0445
	16:00	61,4017
IMPORTACIONES	10:00	57,9196
	12:30	74,1694
	16:00	71,848
JEFE DE VENTAS	10:00	66,0445
CONTABILIDAD	16:00	69,5266
	10:00	61,4017
	12:30	85,7764
	16:00	62,5624
RECEPCIONISTA	10:00	55,5982
	12:30	57,9196
	16:00	53,2768
BODEGA	10:00	70,6873
	12:30	74,1694
	16:00	78,8122

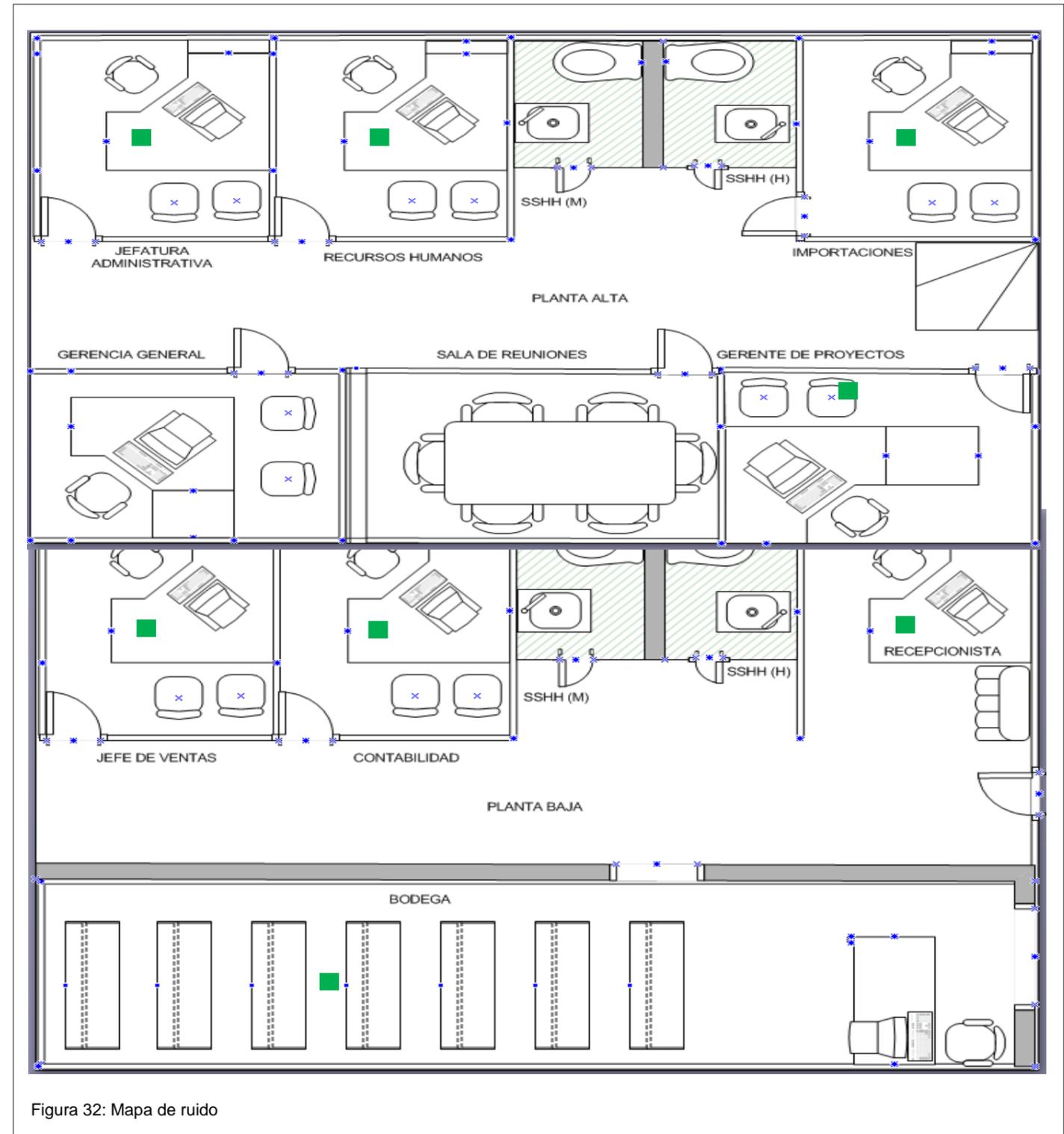


Figura 32: Mapa de ruido

3.6.1 Medición / Evaluación Ergonómica

Se realizará la evaluación ergonómica de cada puesto de trabajo, sin embargo se evidencia que más del 50% de los trabajadores realizan sus actividades de trabajo en una mala postura.

Se evalúa las posturas adoptadas por los trabajadores mediante el método RULA, que consiste en observar directamente la postura del individuo mientras desarrolla sus actividades.

A continuación se realiza la evaluación de posturas por puesto de trabajo:

3.6.1.1 Gerente General

Encargado de Planear, proponer, aprobar, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Empresa, así como resolver los asuntos que requieran su intervención de acuerdo con las facultades delegadas por el Directorio.

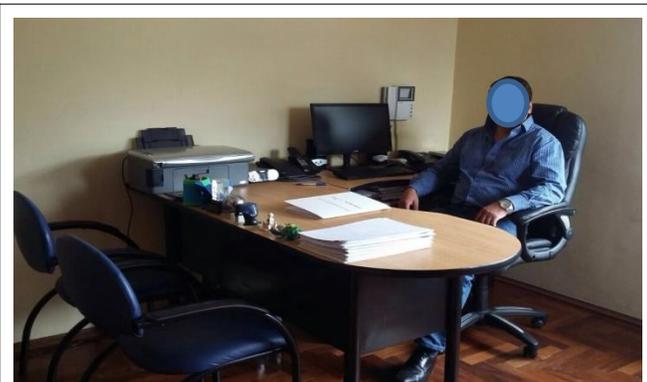


Figura 33: Postura Gerente General

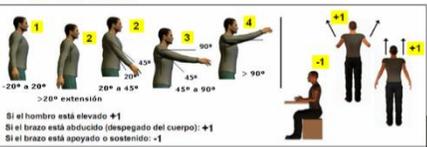
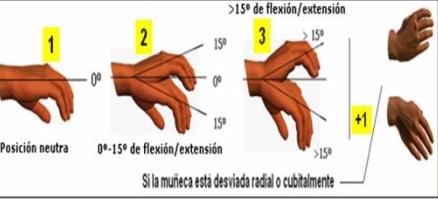
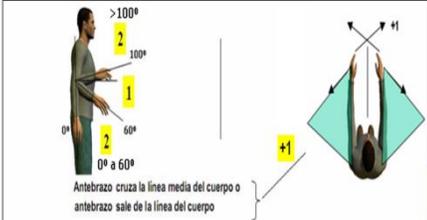
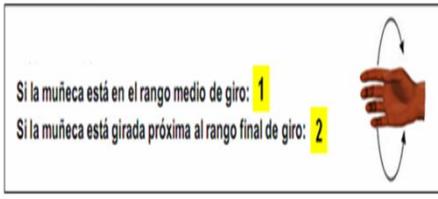
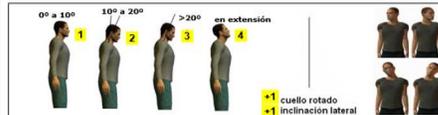
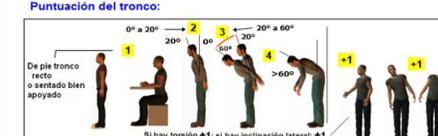
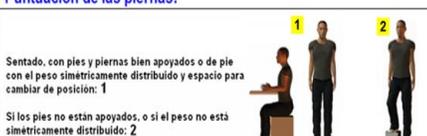
<p>MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):</p> <p>A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca</p> <p>Puntuación del brazo:</p>  <p>Si el hombro está elevado: +1 Si el brazo está abducido (desapagado del cuerpo): +1 Si el brazo está apoyado o sostenido: -1</p>	<p>Puntuación de la muñeca:</p>  <p>Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1</p>	<p>2</p>	<p>2</p>																																						
<p>Puntuación del antebrazo:</p>  <p>Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1</p>	<p>Puntuación giro de muñeca:</p>  <p>Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1 Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2</p>	<p>2</p>	<p>1</p>																																						
<p>Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):</p> <p>Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0 Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1</p>	<p>Puntuación del cuello:</p>  <p>+1 cuello rotado +1 inclinación lateral</p>	<p>0</p>	<p>1</p>																																						
<p>Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):</p> <p>No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3</p>	<p>Puntuación del tronco:</p>  <p>Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1</p>	<p>0</p>	<p>1</p>																																						
<p>Puntuación de las piernas:</p>  <p>Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2</p>	<p>Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):</p> <p>No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3</p>	<p>1</p>	<p>1</p>																																						
<p>Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):</p> <p>Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0 Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>																																						
<p>RESUMEN DATOS</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)</td> <td>1</td> </tr> </table>		GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca		PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	2	PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	2	PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	2	PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1	PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	0	PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0	GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas		PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	1	PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1	PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1	PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	1	PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1	<p>NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">NIVEL DE RIESGO (1-4)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ACTUACION:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS</td> </tr> </table>		PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)		7		NIVEL DE RIESGO (1-4)		4		ACTUACION:		SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca																																									
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	2																																								
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	2																																								
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	2																																								
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1																																								
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	0																																								
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0																																								
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas																																									
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	1																																								
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1																																								
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1																																								
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	1																																								
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1																																								
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)																																									
7																																									
NIVEL DE RIESGO (1-4)																																									
4																																									
ACTUACION:																																									
SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS																																									

Figura 34: Evaluación Postura Gerente General

En este puesto se observa una inclinación del tronco hacia atrás, las muñecas se encuentran inclinadas hacia abajo, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 7, y un nivel de riesgo 4 el cual indica que se debe realizar cambios inmediatamente en la postura.

3.6.1.2 Gerente de Proyectos

Administra los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y coste planteados a su inicio.



Figura 35: Postura Gerente de Proyectos

MÉTODO R.U.L.A. (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

Si el hombro está elevado: +1
Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Puntuación de la muñeca:

Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1

Puntuación del antebrazo:

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación del cuello:

Si hay rotación lateral: +1
Si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

Puntuación del tronco:

Si hay torsión: +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	2
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	2
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	2
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	0
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	1
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)	
7	
NIVEL DE RIESGO (1-4)	
4	
ACTUACION: SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS	

Figura 36: Evaluación Postura Gerente de Proyectos

En este puesto se observa que los brazos se encuentran estirados, la pantalla de visualización (PDV) se encuentra muy lejos de la vista de la persona, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 7, y un nivel de riesgo 4 el cual indica que se debe realizar cambios inmediatamente en la postura y modificaciones en el puesto de trabajo.

3.6.1.3 Jefe Administrativa

Administrar todo el recurso humano, los servicios generales y demás gestiones administrativas de la empresa a fin de lograr mayor eficiencia y eficacia en las tareas y operaciones normales de la Institución.

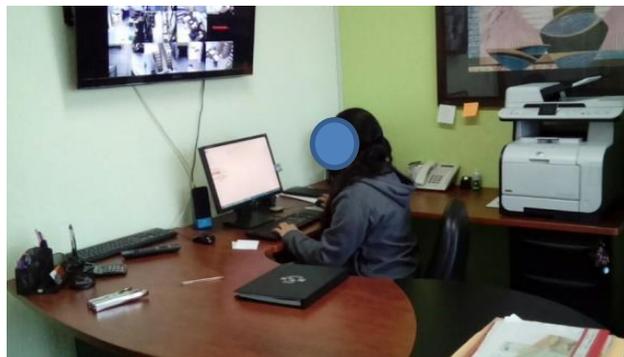


Figura 37: Postura Jefe Administrativa

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

-1

Puntuación de la muñeca:

2

Puntuación del antebrazo:

1

Puntuación giro de muñeca:

1

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
 Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

1

Puntuación del cuello:

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : 3

0

Puntuación del tronco:

1

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
 Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

1

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
 Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : 3

1

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACIÓN DEL BRAZO (1-6)	-1
PUNTAJACIÓN DEL ANTEBRAZO (1-3)	1
PUNTAJACIÓN DE LA MUÑECA (1-4)	2
PUNTAJACIÓN GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1
PUNTAJACIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	1
PUNTAJACIÓN DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACIÓN DEL CUELLO (1-6)	1
PUNTAJACIÓN DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACIÓN DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	1
PUNTAJACIÓN DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION
PUNTAJACIÓN FINAL RULA (1-7)
5
NIVEL DE RIESGO (1-4)
3
ACTUACION: REALIZAR INVESTIGACIONES DE POSTURAS A CORTO PLAZZO

Figura 38: Evaluación Postura Jefe Administrativo

En este puesto se observa que los brazos no se encuentran a 90°, la pantalla de visualización (PDV) se encuentra muy baja a la vista de la persona, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 5, y un nivel de riesgo 3 el cual indica que se debe realizar investigaciones de la la postura y modificaciones en el puesto de trabajo a corto plazo.

3.6.1.4 Jefe Recursos Humanos

Gerencia las políticas administrativas proporcionando personal competente para cumplir con los objetivos y políticas empresariales. Así mismo es el encargado de capacitar al personal para mantener un alto nivel de profesionales dentro de la compañía.



Figura 39: Postura Jefe RRHH

MÉTODO R.U.L.A. (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

1
2
3
4

20° a 20°
20° a 45°
45° a 90°
90° a 135°
135° a 180°
> 180° extensión

Si el hombro está elevado: +1
Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Puntuación de la muñeca:

1
2
3

0°
0°-15° de flexión/extensión
>15° de flexión/extensión

Posición neutra
Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1

Puntuación del antebrazo:

1
2

>100°
100°
60°
0° a 60°

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

Puntuación giro de muñeca:

1
2

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación del cuello:

1
2
3
4

0° a 10°
10° a 20°
>20° en extensión

+1 cuello rotado
+1 inclinación lateral

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

Puntuación del tronco:

1
2
3
4

0° a 20°
20° a 60°
>60°

De pie tronco recto o sentado bien apoyado
Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de las piernas:

1
2

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	1
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	2
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A)	1
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B)	1
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1

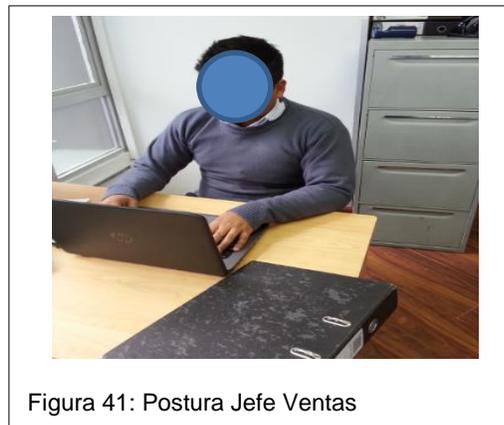
NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)	
6	
NIVEL DE RIESGO (1-4)	
3	
ACTUACION:	
REALIZAR INVESTIGACIONES DE POSTURAS A CORTO PLAZO	

Figura 40: Evaluación Postura Jefe Recursos Humanos

En este puesto se observa que los brazos no se encuentran a 90°, la pantalla de visualización (PDV) se encuentra muy lejos a la vista de la persona, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 6, y un nivel de riesgo 3 el cual indica que se debe realizar investigaciones de la cambios la postura y modificaciones en el puesto de trabajo a corto plazo.

3.6.1.5 Jefe de Ventas

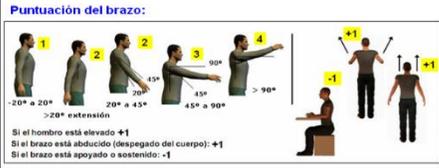
Encargado de coordinar las actividades de la fuerza de ventas, los planes de comercialización y mercadeo, a fin de lograr el posicionamiento de la empresa, en base a políticas establecidas para la promoción, distribución y venta de productos y servicios a fin de lograr los objetivos de ventas.



MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

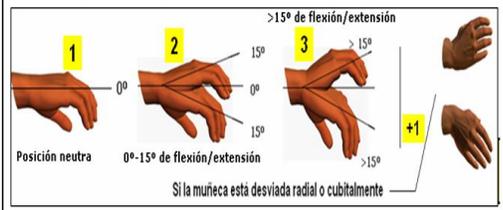
A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:



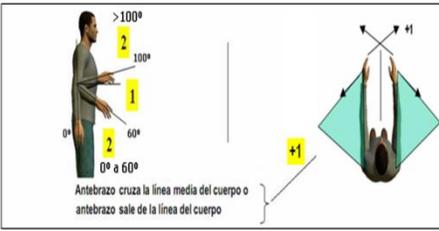
1

Puntuación de la muñeca:



3

Puntuación del antebrazo:



2

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2



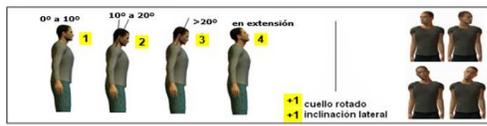
2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min. ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

1

Puntuación del cuello:



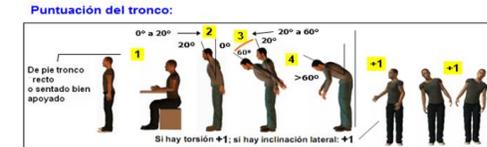
1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

1

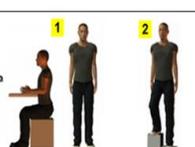
Puntuación del tronco:



1

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2



1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

1

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	2
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	3
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	2
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	1
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)	
7	
NIVEL DE RIESGO (1-4)	
4	
ACTUACION:	
SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS	

Figura 42: Evaluación Postura Jefe de Ventas

En este puesto se observa que los brazos no se encuentran a 90°, la pantalla de visualización (PDV) se encuentra muy lejos a la vista de la persona, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 7, y un nivel de riesgo 4 el cual indica que se debe realizar cambios en la postura y modificaciones en el puesto de trabajo.

3.6.1.6 Contador

Encargado de garantizar las operaciones económicas de la empresa, supervisando la elaboración de la contabilidad financiera de la empresa, estados de cuentas consolidados e identificando soluciones contables con el fin de obtener la máxima rentabilidad empresarial.



Figura 43: Postura Contador

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

1
2
3
4

-20° a 20°
20° a 45°
45° a 90°
90°
> 90°

+1
-1
+1

Si el hombro está elevado +1
Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Puntuación de la muñeca:

1
2
3

0°
0°-15° de flexión/extensión
>15° de flexión/extensión

Posición neutra
Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente +1

Puntuación del antebrazo:

1
2

>100°
100°
60°
0° a 60°

+1

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo

Puntuación giro de muñeca:

1
2

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min. ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación del cuello:

1
2
3
4

0° a 10°
10° a 20°
>20°
en extensión

+1
+1

cuello rotado
Inclinación lateral

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

Puntuación del tronco:

1
2
3
4

0° a 20°
20°
0°
20° a 60°
>60°

+1
+1

De pie tronco recto o sentado bien apoyado
Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de las piernas:

1
2

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	1
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	1
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-3)	1
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-3)	0
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)	
4	
NIVEL DE RIESGO (1-4)	
3	
ACTUACION:	
SE REQUIERE INVESTIGACIONES COMPLEMENTARIAS	

Figura 44: Evaluación Postura Contador

En este puesto se observa que los brazos no se encuentran a 90°, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 4, y un nivel de riesgo 3 el cual indica que se debe realizar investigaciones complementarias y que no se necesita realizar cambios inmediatos.

3.6.1.7 Importaciones

Este proceso es el encargado de dar seguimiento a todo el proceso de importación de los productos solicitados por la empresa. Adicionalmente es el encargado de reportar al área de gerencial el costo y tiempos de entrega de las compras internacionales y demás responsabilidades y funciones del puesto.

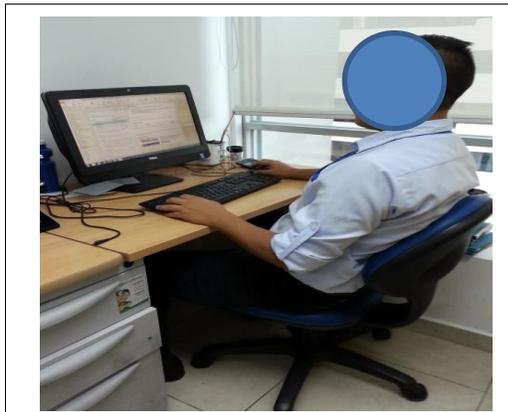


Figura 45: Postura Importaciones

MÉTODO R.U.L.A. (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

Si el hombro está elevado: +1
Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Puntuación de la muñeca:

Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1

Puntuación del antebrazo:

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min. ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación del cuello:

+1 cuello rotado
+1 inclinación lateral

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

Puntuación del tronco:

Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	3
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	2
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	1
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	0
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	1
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	1
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	0
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)	
7	
NIVEL DE RIESGO (1-4)	
4	
ACTUACION: SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS	

Figura 46: Evaluación Postura Importaciones

En este puesto se observa que los brazos no se encuentran a 90°, la pantalla de visualización (PDV) se encuentra muy lejos a la vista de la persona, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 7, y un nivel de riesgo 4 el cual indica que se debe realizar cambios en la postura y modificaciones en el puesto de trabajo.

3.6.1.8 Recepcionista

Recibe Todas las llamadas que ingresan a la compañía y las canaliza a las personas que corresponda, es la encargada de la correspondencia interna y externa, así mismo brinda servicio al cliente a los proveedores y personal administrativo de la empresa.



MÉTODO R.U.L.A. (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

1

Puntuación de la muñeca:

1

Puntuación del antebrazo:

1

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: **1**

Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: **2**

2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): **0**

Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): **1**

1

Puntuación del cuello:

2

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: **0**

entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: **1**

entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: **2**

más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: **3**

1

Puntuación del tronco:

1

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: **1**

Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: **2**

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: **0**

entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: **1**

entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: **2**

más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: **3**

1

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACIÓN DEL BRAZO (1-6)	1
PUNTAJACIÓN DEL ANTEBRAZO (1-3)	1
PUNTAJACIÓN DE LA MUÑECA (1-4)	1
PUNTAJACIÓN GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	2
PUNTAJACIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	1
PUNTAJACIÓN DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	1
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACIÓN DEL CUELLO (1-6)	2
PUNTAJACIÓN DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACIÓN DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	1
PUNTAJACIÓN DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	1

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACIÓN FINAL RULA (1-7)	
7	
NIVEL DE RIESGO (1-1)	
4	
ACTUACION:	
SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS	

Figura 48: Evaluación Postura Recepción

En este puesto se observa que los brazos no se encuentran a 90°, la pantalla de visualización (PDV) se encuentra baja a la vista de la persona, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 7, y un nivel de riesgo 4 el cual indica que se debe realizar cambios en la postura y modificaciones en el puesto de trabajo.

3.6.1.9 Bodeguero

Mantiene el resguardo de los bienes materiales y productos adquiridos por la empresa para ser utilizados en labores propias de la organización, que se encuentre en tránsito o en forma permanente en las bodegas destinadas para dichos fines.

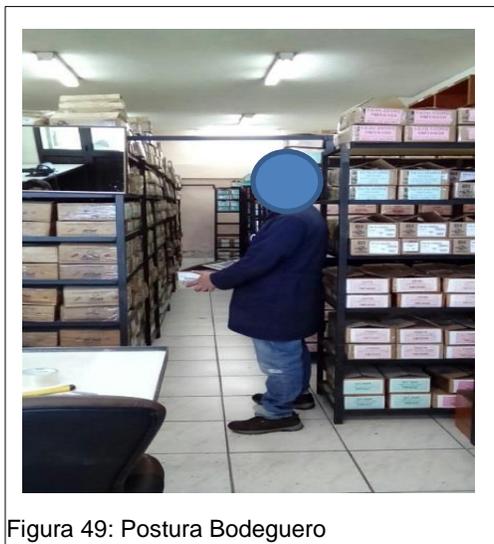


Figura 49: Postura Bodeguero

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

2

Puntuación de la muñeca:

1

Puntuación del antebrazo:

2

Puntuación giro de muñeca:

1

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): **0**
 Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min. ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): **1**

0

Puntuación del cuello:

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: **0**
 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: **1**
 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: **2**
 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: **3**

1

Puntuación del tronco:

1

Puntuación de las piernas:

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: **0**
 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: **1**
 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: **2**
 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: **3**

2

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
Puntuación del Brazo (1-6)	2
Puntuación del Antebrazo (1-3)	2
Puntuación de la Muñeca (1-4)	1
Puntuación Giro de la Muñeca (1-2)	1
Puntuación del Tipo de Actividad Muscular (Grupo A) (0-1)	0
Puntuación de Carga / Fuerza (Grupo A) (0-3)	1
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
Puntuación del Cuello (1-6)	1
Puntuación del Tronco (1-6)	1
Puntuación de Piernas (1-2)	1
Puntuación del Tipo de Actividad Muscular (Grupo B) (0-1)	0
Puntuación de Carga / Fuerza (Grupo B) (0-3)	2

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
Puntuación Final RULA (1-7)	
7	
Nivel de Riesgo (1-4)	
4	
ACTUACION:	
SE REQUIERE CAMBIOS INMEDIATOS	

Figura 50: Evaluación Postura Bodeguero

En este puesto se observa que la persona no se encuentra en una buena postura y que desconoce sobre el manejo de cargas, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 7, y un nivel de riesgo 4 el cual indica que se debe realizar cambios en la postura.

3.6.1.10 Personal Limpieza

Garantizar el oportuno y adecuado servicio de limpieza y aseo en oficinas, mobiliario de oficina, pisos, ventanas, baños y áreas comunes de las Oficinas de Provenser de forma eficiente, eficaz y segura.



Figura 51: Postura Limpieza

MÉTODO R.U.L.A. (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

Si el hombro está elevado: +1
Si el brazo está abducido (despajado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Puntuación de la muñeca:

Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1

Puntuación del antebrazo:

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación del cuello:

+1 cuello rotado
+1 inclinación lateral

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

Puntuación del tronco:

Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	0
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	0
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	1
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-3)	0
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	2
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	4
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-3)	0
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)	
5	
NIVEL DE RIESGO (1-4)	
3	
ACTUACION:	
SE REQUIERE INVESTIGACION	

Figura 52: Evaluación Postura Limpieza

En este puesto se observa que la persona no se encuentra en una buena postura debido a sus funciones de limpieza, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 5, y un nivel de riesgo 3 el cual indica que se debe realizar cambios en la postura.

3.6.1.11 Guardia

Garantizar la seguridad y el resguardo de las instalaciones donde presta sus servicios.



Figura 53: Postura Guardia

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

Si el hombro está elevado: +1
Si el brazo está abducido (desapagado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

Puntuación de la muñeca:

Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1

Puntuación del antebrazo:

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: 1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

Puntuación del cuello:

Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación del tronco:

Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1
Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3

RESUMEN DATOS	
GRUPO A: Análisis de brazo, antebrazo y muñeca	
PUNTAJACION DEL BRAZO (1-6)	0
PUNTAJACION DEL ANTEBRAZO (1-3)	1
PUNTAJACION DE LA MUÑECA (1-4)	0
PUNTAJACION GIRO DE LA MUÑECA (1-2)	0
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO A) (0-1)	1
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO A) (0-3)	0
GRUPO B: Análisis de cuello, tronco y piernas	
PUNTAJACION DEL CUELLO (1-6)	0
PUNTAJACION DEL TRONCO (1-6)	1
PUNTAJACION DE PIERNAS (1-2)	1
PUNTAJACION DEL TIPO DE ACTIVIDAD MUSCULAR (GRUPO B) (0-1)	0
PUNTAJACION DE CARGA / FUERZA (GRUPO B) (0-3)	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACION	
PUNTAJACION FINAL RULA (1-7)	
2	
NIVEL DE RIESGO (1-4)	
1	
ACTUACION:	
ES ACEPTABLE	

Figura 54: Evaluación Postura Guardia

En este puesto se observa se encuentra en una buena postura, por tal motivo al realizar la evaluación RULA con resultado de 2, y un nivel de riesgo 1 el cual indica que la postura es aceptable.

3.7 Evaluación de Factores de Riesgo

De acuerdo a las mediciones realizadas en los puestos de trabajo, se procede a realizar la evaluación de los factores en la matriz de riesgos para posteriormente tomar medidas de control para mitigar o minimizar posibles riesgos y enfermedades profesionales que puedan suscitarse a mediano o largo plazo dentro de la empresa.

Tabla 28: Evaluación de Factores de Riesgo

EMPRESA:	  
ACTIVIDAD:	VENTA DE PINTURA INDUSTRIAL AL POR MAYOR Y MENOR.
UBICACIÓN:	Quito
FECHA (día, mes, año):	03/07/2016
EVALUADOR	Cristian Gómez
CÓDIGO DOCUMENTO:	MATRIEPRO

PROCESOS	SUB-PROCESOS	ACTIVIDAD	SITUACIÓN	H	M	TOTAL	FACTOR DE RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICIÓN		NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE CONSECUENCIA		NIVEL DE RIESGO		NIVEL DE INTERVENCIÓN
								D#	Nivel D	E#	Nivel E	N1#	Nivel 1	N2#	Nivel 2			
ADMINISTRATIVO	GERENCIA GENERAL	Ejecución de actividades de oficina	RUTINARIA	1		→	Ergonómico	6	Deficiente	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Psicosocial	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
		Psicosocial					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
		Ergonómico					2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control	
		Ergonómico					2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
		Ergonómico					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
		Psicosocial					2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	
		Mecánico					2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control							

		Viajar a los diferentes proyectos de la Empresa				Psicosocial	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	10	Leve	80	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Psicosocial	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Mecánico	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Psicosocial	2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	
	JEFATURA ADMINISTRATIVA	Ejecución de actividades de oficina					Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Psicosocial	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
		Legalización de caja chica, revisión de comprobantes de ingreso.	RUTINARIA	1	→	Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
		Ergonómico				2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control		
		Ergonómico				2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control		
		Control de las funciones y horarios del personal de las áreas administrativas	RUTINARIA	1	→	Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
		Ergonómico				2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control		
Psicosocial	2	Mejorable				3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad				
Supervisa las actividades realizadas por la Jefatura de Contabilidad, Jefatura de Recursos Humanos, Ventas, Importaciones, Bodega, Recepción	RUTINARIA	1	→	Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control			
Ergonómico				2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control				
Psicosocial				2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad				
JEFATURA CONTABILIDAD	Ejecución de actividades de oficina	RUTINARIA	1	→	Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control		
					Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control		
					Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.		

		Manejar de documentación financiera y dinero				Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	
						Psicosocial	2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	
						Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Psicosocial	2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	
						Mecánico	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
	Psicosocial	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
	JEFATURA RRHH	Atención personalizada a trabajadores (registro de novedades, permisos y autorización de vacaciones)	RUTINARIA		1	1	Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

		Revisión de nómina y novedades de la misma				Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	
						Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Psicosocial	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	10	Leve	80	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
		Psicosocial				2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad		
		Análisis de capacidad de endeudamiento de trabajadores				Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
						Acudir a entidades gubernamentales (IEES MRL), a realizar trámites legales	Mecánico	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico		2	Mejorable	3		Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control				
	Psicosocial	2	Mejorable	1	Esporádica		2	Bajo	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad					
	JEFATURA DE VENTAS	Realizar informes de consolidaciones de ventas	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control	
						Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
Físico						0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.		
Físico						0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.		

		Realizar informes de consolidaciones de comisiones					Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Psicosocial	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	10	Leve	80	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
		Supervisa las actividades realizadas por el personal subcontratado de ventas					Ergonómico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Mecánico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Psicosocial	2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
		Investigación y apertura de Mercado					Psicosocial	2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Mecánico	2	Mejorable	1	Esporádica	2	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
		Actividades publicitarias de la organización					Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
	Ergonómico		2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control					
	Físico		0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.					
GERENCIA DE PLANEACION DE PROYECTOS	Planificación de Proyectos	RUTINARIA			1	1	Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

		compras internacionales realizadas en el mes relacionado por línea proveedor, país de compra y empresa.					Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control						
		Psicosocial					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad							
		Psicosocial					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad							
		Ergonómico					2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control							
		Ergonómico					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control							
		Psicosocial					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad							
		Psicosocial					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad							
		Ergonómico					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control							
		Ergonómico					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad							
		Ergonómico					2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control							
Psicosocial	2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.													
OPERATIVO	RECEPCION	Atención a visitantes y a proveedores	RUTINARIA	1	1	Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control							
						Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.							
						Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.							
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control							
		Psicosocial				2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	10	Leve	80	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad								
		Ergonómico				2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control								
		Ergonómico				2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control								
		Psicosocial				2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad								
		Participar en la programación de compras internacionales establecidas para el año					Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control						
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control						
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control						
		Psicosocial					2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad							
		Archivo de documentación											Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
													Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
													Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
													Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
Ergonómico	2		Mejorable	3	Frecuente	20							Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control						

		Archivo de documentación				Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control		
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad		
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control		
						Psicosocial	2	Mejorable	2	Ocasional	4	Bajo	10	Leve	40	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.		
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control		
						Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control		
			Canaliza las llamadas externas al personal administrativo				Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control	
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	60	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	
	BODEGA		Mantener los registros de ingreso y salida de productos	RUTINARIA	1		1	Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
								Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
								Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
								Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
								Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	20	Alto	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
								Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	10	Medio	25	Grave	500	II	Corregir y adoptar medidas de control
			Entrega de productos almacenados mediante hoja de entrega	RUTINARIA	1		1	Químico	6	Deficiente	2	Ocasional	12	Alto	25	Grave	300	II	Corregir y adoptar medidas de control
								Mecánico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
								Mecánico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
								Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
								Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
								Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
		Mantener actualizado el inventario general de producto en bodega para realizar solicitud de producto faltante	RUTINARIA	1		1	Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad	
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	200	II	Corregir y adoptar medidas de control	

	GUARDIANIA	Mantener y resguardar la seguridad del establecimiento y del personal de la empresa	RUTINARIA	1		1	Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	5	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Psicosocial	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Mecánico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
	SERVICIOS GENERALES (LIMPIEZA)	Realizar la limpieza de las instalaciones	RUTINARIA	1	1	2	Mecánico	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	50	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Físico	0	Aceptable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	20	IV	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.
							Químico	6	Deficiente	3	Frecuente	12	Alto	25	Grave	600	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Biológico	6	Deficiente	3	Frecuente	12	Alto	25	Grave	600	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Ergonómico	2	Mejorable	3	Frecuente	6	Bajo	10	Leve	200	II	Corregir y adoptar medidas de control
							Psicosocial	2	Mejorable	4	Continuada	8	Medio	25	Grave	150	III	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

CAPITULO IV

PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS

4.1 Riesgos más importantes

Luego de haber evaluado los factores en la matriz de riesgo, se identifican los factores más sobresalientes para tomar medidas de control para mitigar o minimizar posibles riesgos y enfermedades profesionales que puedan suscitarse corto a mediano o largo plazo dentro de la empresa.

A continuación se presentan los riesgos más sobresalientes por área de la empresa Provenser S.A:

Tabla 29: Riesgos Importantes

EMPRESA:	  
ACTIVIDAD:	VENTA DE PINTURA INDUSTRIAL AL POR MAYOR Y MENOR.
UBICACIÓN:	Quito
FECHA (día, mes, año):	03/07/2016
EVALUADOR	Cristian Gómez
CÓDIGO DOCUMENTO:	MATRIEPRO

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS		
GERENCIA GENERAL	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
JEFATURA ADMINISTRATIVA	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
JEFATURA CONTABILIDAD	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
JEFATURA RRHH	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control

JEFATURA DE VENTAS / VENTAS	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera	II	Corregir y adoptar medidas de control
GERENCIA DE PLANEACION DE PROYECTOS	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
IMPORTACIONES	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
RECEPCION	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
BODEGA	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	1) sobreesfuerzo físico: a. por desplazamiento (con carga o sin carga)	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Químico	9) manipulación de químicos (sólidos o líquidos) especificar;	II	Corregir y adoptar medidas de control
SERVICIOS GENERALES (LIMPIEZA)	Químico	9) manipulación de químicos (sólidos o líquidos) especificar;	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Biológico	5) insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

4.2 Medidas de Control

Las medidas de control se realizaron con base a los riesgos más importantes encontrados en la identificación, medición y evaluación de los mismos, estas medidas se aplican en la fuente, medio e individuo tal cual se indica en la tabla de medidas de control Para lo cual se detalla las medidas de control por puesto, las mismas que servirán para mitigar los factores de riesgo encontrados:

4.2.1 Medidas de Control Gerencia General

El riesgo más importante encontrado en el área de Gerencia General es el Ergonómico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 30: Riesgos Importantes Gerencia General

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
GERENCIA GENERAL	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza la Gerencia General.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 31: Medidas de Control Gerencia General

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pié, sentado, encorvado acostado)	De pie, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla anti destello para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musco esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

4.2.2 Medidas de Control Jefatura Administrativa

El riesgo más importante encontrado en el área de Jefatura Administrativa es el Ergonómico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 32: Riesgos Importantes Jefatura Administrativa

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
JEFATURA ADMINISTRATIVA	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza la Jefatura Administrativa.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 33: Medidas de Control Jefatura Administrativa

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado acostado)	De pie, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información - Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musculo esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

4.2.3 Medidas de Control Jefatura Contabilidad

El riesgo más importante encontrado en el área de Contabilidad es el Ergonómico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 34: Riesgos Importantes Jefatura Contabilidad

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
JEFATURA CONTABILIDAD	Ergonómico	Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza la Jefatura Contable.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 35: Medidas de Control Jefatura Contabilidad

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado acostado)	De pie, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musco esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

4.2.4 Medidas de Control Jefatura RRHH

El riesgo más importante encontrado en el área de Recursos Humanos es el Ergonómico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 36: Riesgos Importantes Jefatura RRHH

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
JEFATURA RRHH	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza la Jefatura de Recursos Humanos.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 37: Medias de Control Jefatura RRHH

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado acostado)	De pie, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musculo esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

4.2.5 Medidas de Control Jefatura Ventas y Personal Ventas

El riesgo más importante encontrado en el área de Ventas es el Ergonómico y el Mecánico en el personal de ventas tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 38: Riesgos Importantes Jefatura de Ventas / Ventas

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
JEFATURA DE VENTAS / VENTAS	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Mecánico	9) desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático): interno, en carretera	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza la Jefatura de Recursos Humanos.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 39: Medidas de Control Jefatura de Ventas / Ventas

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado acostado)	De pie, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musculo esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

Tabla 40: Medidas de Control Jefatura de Ventas / Ventas

FACTOR DE RIESGO MECANICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
MECANICOS	Accidentes Atropello o golpe con vehículo	lesiones físicas, fracturas aplastamientos, heridas, amputaciones, muerte	Realizar mantenimiento a los vehículos. Cuando haya circulación en reversa, mantener las señales de alerta necesarias para los peatones o transeúntes, Adecuar la velocidad a la del vehículo con la de la carretera. Hacer uso de transportes que presenten características seguras	Cumplir con las normas establecidas sobre acceso salida y circulación de vehículos, respetar el límite de velocidad y normas de circulación, mantener buena señalización e iluminación, disponer de extintor, botiquín y señales. . Establecer planes de revisión	Inducción - Capacitación - Información, Capacitación en seguridad vial, selección idóneo de personal de manejo, verificar su estado, no consumir alcohol drogas ni fármacos, respetar los tiempos de descanso, respetar códigos de circulación y conducir con prudencia. No fumar en el momento del mantenimiento

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

4.2.6 Medidas de Control Jefatura Ventas y Personal Ventas

El riesgo más importante encontrado en el área de Ventas es el Ergonómico tal cual lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 41: Riesgos Importantes Gerencia de Proyectos

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
GERENCIA DE PLANEACION DE PROYECTOS	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza la Gerencia de Proyectos.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 42: Medidas de Control Gerencia de Proyectos

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado acostado)	De pie, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de quipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

4.2.7 Medidas de Control Importaciones

El riesgo más importante encontrado en el área de Importaciones es el Ergonómico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 43: Riesgos Importantes Importaciones

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS		
IMPORTACIONES	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza el área de Importaciones.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 44: Medidas de Control Importaciones

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pié, sentado, encorvado acostado)	De pié, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv´s deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musco esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

4.2.8 Medidas de Control Recepción

El riesgo más importante encontrado en el área de Recepción es el Ergonómico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 45: Riesgos Importantes Recepción

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
RECEPCION	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	6) Fatiga por carga visual	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza el área de Recepción.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 46: Medidas de Control Recepción

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado acostado)	De pie, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musculo esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

4.2.9 Medidas de Control Bodega

El riesgo más importante encontrado en el área de Bodega es el Ergonómico y Químico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 47: Riesgos Importantes Bodega

SUB-PROCESOS			NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS		
BODEGA	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	3) movimiento corporal repetitivo: cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	1) sobreesfuerzo físico: a. por desplazamiento (con carga o sin carga)	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Químico	9) manipulación de químicos (sólidos o líquidos) especificar;	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza el área de Bodega.

Estas medidas son las siguientes:

Tabla 48: Medidas de Control Bodega

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pié, sentado, encorvado acostado)	De pié, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.
	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de equipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.
	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musculo esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

Tabla 49: Medidas de Control Bodega

FACTOR DE RIESGO QUIMICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
QUIMICO	Exposición y manipulación a productos químicos (gases, aerosoles, vapores, particulado, humos)	Asfixia, Intoxicación, muerte, enfermedades laborales	Extremar las precauciones durante la manipulación de sustancias cáusticas y/o corrosivas, siguiendo las indicaciones de la Ficha de Seguridad o del propio envase de las sustancias. Sistemas de ventilación.	Ventilación. Orden y limpieza	Inducción - Capacitación - Información, Menor tiempo de exposición, equipos de protección personal

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

4.2.10 Medidas de Control Servicios Generales (Limpieza)

El riesgo más importante encontrado en el área de Bodega es el Ergonómico y Químico tal cual lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 50: Riesgos Importantes Limpieza

SUB-PROCESOS	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
SERVICIOS GENERALES (LIMPIEZA)	Químico	9) manipulación de químicos (sólidos o líquidos) especificar;	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Biológico	5) insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos);	II	Corregir y adoptar medidas de control
	Ergonómico	4) Posición forzada (de pie, sentada, cuclillas, rodillas, encorvada, acostada);	II	Corregir y adoptar medidas de control

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

Las medidas de control servirán para minimizar el riesgo encontrado en actividades de oficina que realiza el área de Limpieza. Estas medidas son las siguientes:

Tabla 51: Medidas de Control Limpieza

FACTOR DE RIESGO QUIMICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
QUIMICO	Exposición y manipulación a productos químicos (gases, aerosoles, vapores, particulado, humos)	Asfixia, Intoxicación, muerte, enfermedades laborales	Extremar las precauciones durante la manipulación de sustancias cáusticas y/o corrosivas, siguiendo las indicaciones de la Ficha de Seguridad o del propio envase de las sustancias. Sistemas de ventilación.	Ventilación. Orden y limpieza	Inducción - Capacitación - Información, Menor tiempo de exposición, equipos de protección personal

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991.

Tabla 52: Medidas de Control Limpieza

FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
BIOLÓGICO	Contaminantes biológicos Virus Hongos Parásitos Bacterias. Accidentes causados por seres vivos, animales larvas, mordeduras picadura,	Infecciones, enfermedades, muerte	Encerramiento, Cambio de superficies de trabajo, si fuese un enfermo reubicación o tratamiento médico	Orden, Aseo , Limpieza, Buenas Prácticas e higiene en la manipulación de alimentos, Realizar programas de vacunación periódicos en enfermedades de transmisión común	Capacitación, Equipos de protección personal, Manejo adecuado del contaminante, disposición segura de residuos. Realizar seguimientos médicos de enfermedades comunes en los diferentes medios de trabajo

Tabla 53: Medidas de Control Limpieza

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado o acostado)	De pié, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.

Adaptado de Notas Técnicas de Prevención NTP330, Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1991

4.3 Implementación de Propuestas de Mejora

4.3.1 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos

Para mitigar los riesgos ergonómicos en las áreas de: Gerencia General, Jefatura Administrativa, Gerencia de Proyectos, Contabilidad, Importaciones, Contabilidad, Recepción, Ventas, Limpieza se procedió a implementar medidas correctoras o de control en cada factor de riesgo importante.

4.3.1.1 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Posiciones forzadas de pie, sentado, encorvado, acostado)

Tabla 54: Medidas de Control Riesgo Ergonómico

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Posicione s forzadas (de pié, sentado, encorvado o acostado)	De pié, encorvado: Fatiga Física Sentado acostado: Fatiga mental Problemas musculo esqueléticos, contracciones musculares de cuello, hombros y espalda, problemas circulatorio. Irritabilidad, disminución del rendimiento.	las sillas en la medida de lo posible poseer forma ergonómica permitiendo el firme apoyo de la espalda, selección adecuada de quipos,	Diseño de las instalaciones, , organización de tareas	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Realizar pausa cada hora, caminar, rotar o cambiar de actividad.

Para mitigar los riesgos ergonómicos en las áreas antes mencionadas se realizó capacitación de Posturas ergonómicas y de Pausas Activas al personal Administrativo y Operativo.

Tabla 55: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas

REGISTRO DE ASISTENCIA		CODIGO	
		F-EC-SSO-GH-08/V.0	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		05/05/2016	
PROCESO	Administrativo	FECHA	16-07-2016
		TIEMPO EMPLEADO	4 horas
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gomez	FUNDAMENTO	
		Inducción	Recurso Humanos
		Adiestramiento	Seguridad y Salud Ocupacional
		Capacitación	Medio ambiente
		Charla/Diálogo	Administrativo
		Otro	Financiero
			Operativo
			Técnico
TEMA GENERAL	Posturas Ergonomicas		
SUBTEMAS	1. Postura 2. Ergonomia 3. Ergonomia 4. Ergonomia 5. Ergonomia 6. 7. 8. 9. 10.		
PARTICIPANTES			
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO
1	Fredy Andrade	918352814	Gerente General
2	Monica Ruiz	141507965	PRHH
3	Cristina Urbete	25377273	Impulsoras
4	Karla Aguirre	91915113	Ventas
5	MARY UNABEDO	918248172	Operativa ADM.
6			

Tabla 56: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas

CODIGO		REGISTRO DE ASISTENCIA		FECHA DE APROBACIÓN	
F-EC-SSO-GTH-08/V.0				05/05/2016	
PROCESO	Operativo / Recepción		FECHA:	15-07-2016	TIEMPO EMPLEADO:
				2 horas	
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gómez	TIPO		FUNDAMENTO	
		Inducción		Recursos Humanos	
		Adiestramiento		Seguridad y Salud Ocupacional	
		Capacitación		Medio ambiente	
		Charla/Diálogo	X	Administrativo	
Otro		Financiero			
TEMA GENERAL	Posturas Ergonomicas.		Operativo		
		Técnico			
SUBTEMAS	1	Que es Postura			
	2	Impartición de buena postura.			
	3	Entrenamiento a dolores causados x mala postura.			
	4	Musculos activos.			
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS		CI	CARGO	FIRMA
1	Carolina Puente		A#2365437	Recepcion	<i>Carolina Puente</i>
2					

4.3.1.2 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Fatiga por Carga Visual)

Tabla 57: Medidas de Control Riesgo Ergonómico

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Fatiga por carga Visual	Fatiga mental y visual: agotamiento sudoración, ansiedad, estrés, problemas de deslumbramientos, fatiga visual, alteraciones visuales. Molestias oculares	Ubicación de pantallas a la altura y distancia indicadas por la norma: los pdv's deben estar a una distancia de 40 y 70 cms. Para evitar reflejos y brillos instalar persianas o pantallas difusoras de luz, alternar tareas para descansar la vista, selección adecuada de quipos,	Dotar de pantalla antideslumbre para la protección ocular	Inducción - Capacitación - Información en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.

Para mitigar los riesgos ergonómicos en las áreas antes mencionadas se realizó capacitación de Posturas ergonómicas y de Pausas Activas al personal Administrativo y Operativo.

Tabla 58: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas

REGISTRO DE ASISTENCIA				CODIGO F-EC-SSO-GTH-08/V.0	
				FECHA DE APROBACIÓN 05/05/2016	
PROCESO	Administrativo		FECHA:	16-07-2016	
			TIEMPO EMPLEADO:	4 horas	
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gómez		TIPO		FUNDAMENTO
			Inducción	Recursos Humanos	
			Adiestramiento	Seguridad y Salud Ocupacional	<input checked="" type="checkbox"/>
			Capacitación	Medio ambiente	
			Charla/Diálogo	Administrativo	
TEMA GENERAL	Posturas Ergonomicas		Otro	Financiero	
				Operativo	
				Técnico	
SUBTEMAS	1	Posturas			
	2	Importancia			
	3	Etiología			
	4	Pausas Activas			
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	Fredy Andrade	118352814	Gerente General		
2	Monica Ruiz	141301765	PRHH		
3	CRISTIAN VIZUETE	125779273	Impostaciones		
4	Karla Aguirre	174925413	Plantas		
5	JASBY UNABETO	118248172	SECRETARIA ADM.		
6					

REGISTRO DE ASISTENCIA				CODIGO F-EC-SSO-GTH-08/V.0	
				FECHA DE APROBACIÓN 05/05/2016	
PROCESO	Operativo / Recepción		FECHA:	15-07-2016	
			TIEMPO EMPLEADO:	2 horas	
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gómez		TIPO		FUNDAMENTO
			Inducción	Recursos Humanos	
			Adiestramiento	Seguridad y Salud Ocupacional	
			Capacitación	Medio ambiente	
			Charla/Diálogo	Administrativo	<input checked="" type="checkbox"/>
TEMA GENERAL	Posturas Ergonomicas.		Otro	Financiero	
				Operativo	
				Técnico	
SUBTEMAS	1	Que es Postura			
	2	Importancia de buena postura.			
	3	Etiología o Dolores causados x mala postura.			
	4	Pausas activas.			
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	Carolina Puente	112361437	Recepcion		
2					

Como medida correctiva se procedió con la adquisición de bases para laptops para minimizar la fatiga visual al personal.



Figura 55: Adquisición de base para laptops

4.3.1.3 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Movimientos Corporales Repetitivos)

Tabla 59: Medidas de Control Riesgo Ergonómicos

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Movimientos corporales Repetitivos	Fatiga Física, trastornos musculo esqueléticos, túnel carpiano	Selección adecuado del puesto de trabajo y las herramientas de trabajo, selección adecuada de quipos, Implementar puestos de trabajo ergonómicos	Diseño de las instalaciones, organización de tareas.	Capacitación en Higiene postural, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas, formación e información. Capacitación en ejercicios de ergonomía y posturas en el trabajo

Para mitigar los riesgos ergonómicos en las áreas antes mencionadas se realizó capacitación de Posturas ergonómicas y de Pausas Activas al personal Administrativo y Operativo.

Tabla 60: Registro de asistencia capacitación posturas ergonómicas.

REGISTRO DE ASISTENCIA				CODIGO	
				F-EC-SSO-GIH-08/V.0	
				FECHA DE APROBACIÓN	
				05/05/2016	
PROCESO	Administrativo	FECHA	16-07-2016	TIEMPO EMPLEADO:	4 horas
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gómez	TIPO		FUNDAMENTO	
		Inducción		Recursos Humanos	
		Adiestramiento		Seguridad y Salud Ocupacional	X
		Capacitación	X	Medio ambiente	
		Charla/Diálogo		Administrativo	
		Otro		Financiero	
TEMA GENERAL	Posturas Ergonomicas		Operativo		
SUBTEMAS	1	Módulo			
	2	Impacto laboral			
	3	Ergonomías			
	4	Pausas Activas			
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	Freddy Andrade	118352814	Gerente General		
2	Monica Ruiz	141325765	PRHH		
3	Cristian Vizcete	255779273	Impartaciones		
4	Karla Aguilar	11175413	Ventas		
5	Andrés Urbazo	118348472	Gerencia ADM.		
6					

REGISTRO DE ASISTENCIA				CODIGO	
				F-EC-SSO-GIH-08/V.0	
				FECHA DE APROBACIÓN	
				05/05/2016	
PROCESO	Operativo / Recepción	FECHA	15-07-2016	TIEMPO EMPLEADO:	2 horas
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gómez	TIPO		FUNDAMENTO	
		Inducción		Recursos Humanos	
		Adiestramiento		Seguridad y Salud Ocupacional	
		Capacitación		Medio ambiente	
		Charla/Diálogo	X	Administrativo	
		Otro		Financiero	
TEMA GENERAL	Posturas Ergonomicas.		Operativo		
SUBTEMAS	1	Que es Postura			
	2	Impactos de mala postura.			
	3	Ejercicios o Pausas activas x mala postura.			
	4	Pausas activas.			
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	Carolina Puente	112367137	Recepcion		
2					

4.3.1.4 Implementación de Medidas de Control Riesgos Ergonómicos (Manipulación de Cargas)

Tabla 61: Medidas de Control Riesgo Ergonómicos

FACTOR DE RIESGO ERGONOMIICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
Ergonómicos	Manipulación manual de cargas	Fatiga Muscular, problemas musculo esqueléticos, lumbalgias, dorsalgias	La carga no debe exceder en hombres de 50kg para hombres y 25 kg para mujeres, selección adecuada de quipos, Implementación de ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas	Nunca levantar peso excesivo a las condiciones físicas, no levantar la carga o empujar de ella, hacerla rodar, organización de tareas, utilizar medios auxiliares para manipular carga, formación e información.	Evitar el transporte de cargas voluminosas y demasiado pesadas, aplicar técnicas de levantamiento, Capacitación en Higiene postural y manejo de cargas, manejo correcto de herramientas de trabajo, realizar pausas activas.

Para mitigar este riesgo ergonómico en el área de Bodega se realizó capacitación de Manejo de Cargas y de Pausas Activas al personal de esta área.

Tabla 62: Registro de asistencia capacitación manejo de cargas

		REGISTRO DE ASISTENCIA		CODIGO	
				F-EC-SSO-GTH-08/Y.0	
				FECHA DE APROBACIÓN	
				05/05/2016	
PROCESO	Operativo / Bodega.		FECHA	15 Junio 2016	
			TIEMPO EMPLEADO	4 horas	
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gomez		TIPO		
			FUNDAMENTO		
			Inducción	Recursos Humanos	
			Adiestramiento	Seguridad y Salud Ocupacional	
			Capacitación	Medio ambiente	
			Charla/Diálogo	Administrativo	
			Otro	Financiero	
TEMA GENERAL	Manejo de Cargas				
SISTEMAS	1	Concepciones			
	2	Levantamiento Individual			
	3	Levantamiento Equipo			
	4	Posturas correctas			
	5	Cargas pesadas			
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	SANTIAGO DEL SALTO	118521610	BODEGA		
2	Mauricio Maldonado	171643425	Bodega		
3					
4					
5					
6					
7					

Como resultado de la constante capacitación al personal de bodega, se evidencia que el personal adquiere posturas correctas al momento de realizar sus actividades.



4.3.2 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Mecánicos

Para mitigar los riesgos mecánicos en el área de Ventas se procedió a implementar medidas preventivas y de control.

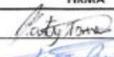
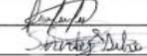
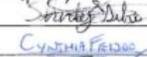
4.3.2.1 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Mecánicos (Desplazamiento en transporte terrestre, aéreo, marítimo)

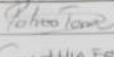
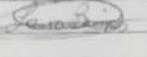
Tabla 63: Medidas de Control Riesgo Mecánicos

FACTOR DE RIESGO MECANICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
MECANICOS	Desplazamiento en transporte terrestre, aéreo, marítimo (Atropello o golpe con vehículo)	lesiones físicas, fracturas aplastamientos, heridas, amputaciones, muerte	Realizar mantenimiento a los vehículos. Cuando haya circulación en reversa, mantener las señales de alerta necesarias para los peatones o transeúntes, Adecuar la velocidad a la del vehículo con la de la carretera. Hacer uso de transportes que presenten características seguras	Cumplir con las normas establecidas sobre acceso salida y circulación de vehículos, respetar el límite de velocidad y normas de circulación, mantener buena señalización e iluminación, disponer de extintor, botiquín y señales. . Establecer planes de revisión	Inducción -, Capacitación en seguridad vial, selección idóneo de personal de manejo, verificar su estado, no consumir alcohol drogas ni fármacos, respetar los tiempos de descanso, respetar códigos de circulación y conducir con prudencia. No fumar en el momento del mantenimiento

Para mitigar este riesgo mecánico en el área de Ventas se realizó una capacitación de Prevención de Accidentes y de Seguridad Vial al personal de esta área. Las mismas que se evidencian con el siguiente registro de asistencia.

Tabla 64: Registro de asistencia capacitación prevención accidentes laborales

		REGISTRO DE ASISTENCIA		CODIGO F-EC-SSO-GTH-08/V.0 FECHA DE APROBACIÓN 05/05/2016	
PROCESO:	Ventas / Tercera Línea / Probam Servicios	FECHA:	19-05-2016	TIEMPO EMPLEADO:	4 horas
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gomez	TIPO		FUNDAMENTO	
		Inducción	Recursos Humanos	Seguridad y Salud Ocupacional	X
TEMA GENERAL	Prevención Accidentes Laborales	Adiestramiento	Seguridad y Salud Ocupacional		
		Capacitación	Medio ambiente		
SUBTEMAS	1	Accidente	Administrativo		
	2	Riesgo	Financiera		
	3	Riesgo	Operativa		
	4	Tipos de Accidente	Técnico		
	5	Accidente en Empresa			
	6	Prevención			
	7	Que hacer en caso de accidente			
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	Patricia de la Torre	0424330260	Ventas		
2	Laura Buzones	0950635633	Ventas		
3	Patricia Buzón	0993691395	Ventas		
4	Shirley Silva	0993347390	Ventas		
5	Cynthia Fejoo	0422819422	Ventas		
6	Mercedes Altamirano	043070387	Ventas		
7	Jennifer Veloz	0407798265	Ventas		
8					

		REGISTRO DE ASISTENCIA		CODIGO F-EC-SSO-GTH-08/V.0 FECHA DE APROBACIÓN 05-05-2016	
PROCESO:	Ventas	FECHA:	28-05-2016	TIEMPO EMPLEADO:	4 horas
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gomez	TIPO		FUNDAMENTO	
		Inducción	Recursos Humanos	Seguridad y Salud Ocupacional	X
TEMA GENERAL	Seguridad Vial	Adiestramiento	Seguridad y Salud Ocupacional		
		Capacitación	Medio ambiente		
SUBTEMAS	1	Que es Seguridad Vial	Administrativo		
	2	Conceptos Basicos	Financiera		
	3	Seguridad Vial	Operativa		
	4	Cultura Vial	Técnico		
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	Patricia de la Torre	0424330180	Ventas		
2	Cynthia Fejoo	091218742	Ventas		
3	Mercedes Altamirano	730534733	Ventas		
4	Laura Buzones	0950635633	Probam		
5					

4.3.3 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Químicos

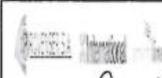
Para mitigar los riesgos químicos en el área de limpieza se procedió a implementar medidas preventivas y de control.

Tabla 65: Medidas de Control Riesgo Químicos

FACTOR DE RIESGO QUIMICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
QUIMICO	Exposición y manipulación a productos químicos (gases, aerosoles, vapores, particulado, humos)	Asfixia, Intoxicación, muerte, enfermedades laborales	Extremar las precauciones durante la manipulación de sustancias cáusticas y/o corrosivas, siguiendo las indicaciones de la Ficha de Seguridad o del propio envase de las sustancias. Sistemas de ventilación.	Ventilación. Orden y limpieza	Inducción - Capacitación - Información, Menor tiempo de exposición, equipos de protección personal

Para mitigar este riesgo químico en el área de Limpieza se realizó una capacitación de Uso de Productos químicos, Equipos de protección a utilizar y que hacer en caso de contacto con la persona, al personal de esta área.

Tabla 66: Registro de asistencia capacitación uso de productos químicos

		REGISTRO DE ASISTENCIA		CODIGO F-EC-SSO-GH-08/V.0	
				FECHA DE APROBACIÓN 05/05/2016	
PROCESO: <i>Operativo / Limpieza.</i>		FECHA: <i>26-05-2016</i>		TIEMPO EMPLEADO: <i>4 horas</i>	
INSTRUCTOR(ES) <i>Cristian Gómez</i>	TIPO		FUNDAMENTO		
	Inducción		Recursos Humanos		
	Adiestramiento		Seguridad y Salud Ocupacional		<input checked="" type="checkbox"/>
	Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	Medio ambiente		
	Charla/Diálogo		Administrativa		
	Otro		Financiero		
TEMA GENERAL <i>Uso de Productos Químicos</i>			Operativo		
			Técnico		
SUBTEMAS	1	<i>Identificación de Riesgos en Uso de Productos</i>			
	2	<i>Equipos de Protección Utilizados</i>			
	3	<i>Que hacer en caso de contacto con productos químicos</i>			
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
PARTICIPANTES					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA	
1	<i>Rosa Erlinda Acero</i>	<i>1765483243</i>	<i>Limpieza</i>		
2	<i>Wilson Viqueza</i>	<i>1732478210</i>	<i>Limpieza</i>		
3					
4					

Se implementó las fichas de seguridad de los productos químicos que utiliza el personal, esto con el fin de que puedan reconocer los peligros al momento de utilizarlos, que equipos deben de utilizar y cómo actuar en caso de contacto con la piel.

4.3.4 Implementación de Medidas de Control en Riesgos Biológicos

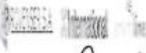
Para mitigar los riesgos biológicos en el área de limpieza se procedió a implementar medidas preventivas y de control.

Tabla 67: Medidas de Control Riesgo Químicos

FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICOS		CONSECUENCIA	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO
FACTOR	RIESGO				
BIOLOGICO	Contaminantes biológicos Virus Hongos Parásitos Bacterias. Accidentes causados por seres vivos, animales larvas, mordeduras picadura,	Infecciones, enfermedades, muerte	Encerramiento, Cambio de superficies de trabajo, si fuese un enfermo reubicación o tratamiento médico	Orden, Aseo , Limpieza, Buenas Prácticas e higiene en la manipulación de alimentos, Realizar programas de vacunación periódicos en enfermedades de transmisión común	Capacitación, Equipos de protección personal. Realizar seguimientos médicos de enfermedades comunes en los diferentes medios de trabajo

Para mitigar este riesgo biológico en el área de Limpieza se realizó una capacitación de Equipos de protección al personal de esta área.

Tabla 68: Registro de asistencia capacitación uso de equipos de protección personal

		REGISTRO DE ASISTENCIA		CODIGO		
				F-EC-SSO-GTH-08/V.0		
				FECHA DE APROBACION		
				05/05/2016		
PROCESO:	Operativo / Limpieza.		FECHA:	26-05-2016		
				TIEMPO EMPLEADO:	Ahoras	
INSTRUCTOR(ES)	Cristian Gómez		TIPO		FUNDAMENTO	
			Inducción		Recursos Humanos	
			Adiestramiento		Seguridad y Salud Ocupacional	X
			Capacitación	X	Medio ambiente	
			Charla/Diálogo		Administrativo	
Otro		Financiero				
TEMA GENERAL	Uso de Productos Químicos				Operativo	
					Técnico	
SUBTEMAS	1	Identificación de Riesgos en Uso de Productos				
	2	Equipos de Protección Utilizados				
	3	Que hacer en caso de contacto con productos químicos				
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
PARTICIPANTES						
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CI	CARGO	FIRMA		
1	Rosa Erlinda Acero	1765483243	Limpieza			
2	Wilson Vivante	1732498210	Limpieza			
3						
4						

Con el área de Recursos Humanos se levantó un programa de vacunación para el personal, este programa contempla la vacunación de:

- H1N1
- Tétanos
- Hepatitis
- Fiebre Amarilla

4.3.5 Incidencia de las medidas de control en el ausentismo y accidentabilidad.

Mediante la implementación de medidas de control hacia los riesgos más importantes identificados en la empresa se obtienen los siguientes resultados en el ausentismo y la accidentabilidad en el personal:

Tabla 69: Disminución de índice de accidentabilidad Dpto. Ventas

Cuenta de ACCIDENTES CIUDAD	MES									Total general
	enero -16	febrer o-16	marzo -16	abril- 16	mayo -16	mayo -16	junio -16	julio- 16	agosto -16	
LAGO AGRIO	2	1								3
QUITO					1	1				2
SANTO DOMINGO		1	1	1						3
Total general	2	2	1	1	1	1				8

Como se puede observar entre los meses de junio y el 15 de agosto no se reportaron accidentes a la empresa.

Tabla 70: Disminución de índice de ausentismo

Cuenta de TIPO DE ENFERMEDAD DEPARTAMENTO / CARGO	MES								Total general
	enero -16	febrero -16	marzo -16	abril- 16	mayo -16	junio -16	julio- 16	agosto -16	
BODEGA	1	1	1	1		1			5
LIMPIEZA		1							1
RECEPCION					1		1		2
VENTAS	2	2	1	1	1				7
GERENCIA								1	1
Total general	3	4	2	2	2	1	1	1	16

Como se puede observar entre los meses del 01 junio y el 15 de agosto el índice de ausentismo baja a un ausentismo por mes.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Con el diagnóstico realizado inicialmente en base a la matriz de riesgos se evidencia la presencia de factores de riesgo ergonómico debido a sus actividades cotidianas. Los puestos de trabajo donde se evidencia son: Gerencia General, Jefatura Administrativa, Jefatura de Recursos Humanos, Jefatura Contable, Gerencia de Proyectos, Importaciones, Recepción, y el área de limpieza .

Entre los factores de riesgo ergonómico identificado en los puestos de trabajo mencionados en el párrafo anterior, se establece que la mala postura del personal puede ocasionar afecciones en la salud.

Para la identificación de los factores de riesgo ergonómico, se aplicó el método RULA, ya que mediante su aplicación nos permite efectuar una evaluación rápida de los miembros superiores (brazos, antebrazos, muñecas cuello y tronco)

Se determinó que los trabajadores pueden sufrir alteraciones en su cuerpo y llegar a sentir dolores lumbares, de cuello o estar expuestos a enfermedades como la lumbalgia, hernias, túnel carpiano por la adopción de malas posturas.

La medición de la iluminación se encuentra dentro del rango permitido por la normativa ecuatoriana legal vigente.

Se propusieron medidas de control, para así poder disminuir el nivel de riesgo ergonómico, químico, mecánico en los trabajadores.

Se detectó que la falta de conocimiento por parte del personal en tema de identificación de riesgos, posturas ergonómicas, manipulación de cargas, uso de productos químicos incrementa en estos los peligros al momento de realizar sus actividades cotidianas.

Se propuso la adquisición de bases para laptop para dotar al personal que cuenta con estos equipos, logrando así que la computadora no se encuentre demasiado bajo de la vista del trabajador.

Se evidenció que el personal de Ventas el último semestre del año ha sufrido accidentes in itinere para lo cual se realizó una capacitación en temas de seguridad vial y la concientización de la revisión y mantenimiento de sus vehículos dando como resultado que en los últimos una disminución de accidentes.

Como medida preventiva se implementó la compra de un colchografo que sirve de cartelera para publicar mensualmente temas de Seguridad y Salud Ocupacional, así el personal se encuentra informado de cualquier tema de su interés.

El programa de vacunación al personal servirá para que el mismo se encuentre inmunizado y así evitar el ausentismo del personal.

Por medio de las capacitaciones realizadas al personal, se obtiene como resultado que el índice de ausentismo y accidentabilidad ha disminuido, generando mayor liquidez para la compañía.

5.2 Recomendaciones

Definir un Plan de Capacitación sobre los diferentes riesgos a los que está expuesto el personal así como en temas de posturas ergonómicas, manejo de cargas y uso de productos químicos para el personal de limpieza. Definir un programa inmediato de Pausas Activas en la empresa cada 2 horas por un lapso de 10 minutos, así el trabajador se sentirá relajado y volverá a sus actividades oxigenado su cuerpo y cerebro

Evaluar periódicamente cada 6 meses los factores de riesgos identificados en la matriz con la finalidad de comparar datos anteriores y determinar si ha disminuido el riesgo en cada puesto de trabajo.

Realizar una inducción previa al personal nuevo que ingrese a la empresa donde consten los riesgos a los que estará expuesto en su lugar de trabajo.

En la cartelera continuar colocando información acerca de Seguridad y Salud Ocupacional, así el personal adoptar la cultura de Seguridad e higiene laboral.

Referencias

Antonio Fernández G. (2004) Manual de Evaluación de Riesgos Laborales. Sevilla.

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo - Decisión 584 de la Comunidad Andina, (2004). "Disposiciones Generales".

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución No. C.D.390, (2011). "Prevención de Riesgos Laborales", Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – Seguro General de Riesgos del Trabajo, Quito, Ecuador.

Rubio, J. (2004). Métodos de Evaluación de Riesgos Laborales. Madrid: Díaz de Santos.

Universidad Politécnica de Valencia. RULA (Rapid Upper Limb Assessment). 2012.

ANEXOS

Anexo1. Fichas de Seguridad Productos Químicos (Área de Limpieza)

		Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Ecuador	
EMPRESA	PROVENSER S.A.		
AREA	OPERATIVO		
PUESTO DE TRABAJO	LIMPIEZA		

TARJETA DE EMERGENCIA	
NOMBRE: ALL CLORO	MSDS N°
DESCRIPCIÓN: Producto líquido empleado como desinfectante y ligeramente peligroso para la salud.	
RIESGOS DEL PRODUCTO EN CASO DE DERRAMES O FUEGO: PRODUCTO NO INFLAMABLE.	
PROTECCIÓN BÁSICA RECOMENDADA: Requiere el uso de guantes, mascarilla y gafas de seguridad.	
	
EN CASO DE ACCIDENTE	
SI OCURRE ESTO:	HAGA LO SIGUIENTE:
DERRAMES O FUGAS	Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.
FUEGO	Emplear extintor de CO2 o polvo químico seco.
EXPOSICIÓN	INHALACIÓN Trasladar hacia un área ventilada y buscar atención médica.
	CONTACTO CON LA PIEL Enjuagar con abundante agua y acudir al médico.
	CONTACTO CON LOS OJOS Enjuagar con abundante agua manteniendo los párpados abiertos, acudir al médico.
	INGESTIÓN Normalmente no se requieren primeros auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

Figura 57: Ficha de Seguridad "Cloro"

		Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Ecuador	
EMPRESA	PROVENSER S.A		
AREA	OPERATIVO		
PUESTO DE TRABAJO	LIMPIEZA		

TARJETA DE EMERGENCIA		
NOMBRE: DESINFECTANTE	MSDS N°	
DESCRIPCIÓN: Producto líquido empleado como desinfectante bactericida y ligeramente peligroso para la salud.		
RIESGOS DEL PRODUCTO EN CASO DE DERRAMES O FUEGO: PRODUCTO NO INFLAMABLE.		
PROTECCIÓN BASICA RECOMENDADA: Requiere el uso de guantes, mascarilla y gafas de seguridad.		
		
EN CASO DE ACCIDENTE		
SI OCURRE ESTO:	HAGA LO SIGUIENTE:	
DERRAMES O FUGAS	Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.	
FUEGO	Emplear extintor de CO2 o polvo químico seco.	
EXPOSICIÓN	INHALACIÓN	Trasladar hacia un área ventilada y buscar atención médica.
	CONTACTO CON LA PIEL	Enjuagar con abundante agua y acudir al médico.
	CONTACTO CON LOS OJOS	Enjuagar con abundante agua manteniendo los párpados abiertos acudir al médico.
	INGESTIÓN	Normalmente no se requieren primeros auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

Figura 58: Ficha de Seguridad "Desinfectante"



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Ecuador

EMPRESA	PROVENSER S.A.
AREA	OPERATIVO
PUESTO DE TRABAJO	LIMPIEZA

TARJETA DE EMERGENCIA

NOMBRE: DETERGENTE EN POLVO MSDS N°

DESCRIPCIÓN: Producto en polvo empleado para el lavado de áreas comunes y ligeramente peligroso para la salud.



RIESGOS DEL PRODUCTO EN CASO DE DERRAMES O FUEGO: PRODUCTO NO INFLAMABLE.

PROTECCIÓN BÁSICA RECOMENDADA: Requiere el uso de guantes, mascarilla y gafas de seguridad.



EN CASO DE ACCIDENTE

SI OCURRE ESTO:

HAGA LO SIGUIENTE:

DERRAMES O FUGAS	Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.	
FUEGO	Emplear extintor de CO2 o polvo químico seco.	
EXPOSICIÓN	INHALACIÓN	No se requieren primeros auxilios.
	CONTACTO CON LA PIEL	Enjuagar con abundante agua y acudir al médico.
	CONTACTO CON LOS OJOS	Enjuagar con abundante agua manteniendo los párpados abiertos acudir al médico.
	INGESTIÓN	Normalmente no se requieren primeros auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

Figura 59: Ficha de Seguridad "Detergente en Polvo"



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional -Ecuador

EMPRESA	PROVENSER S.A
AREA	OPERATIVO
PUESTO DE TRABAJO	LIMPIEZA

TARJETA DE EMERGENCIA

NOMBRE: HARPIESSENSE BIODEGRADABLE MSDS N°

DESCRIPCIÓN: Producto líquido empleado como perfume ambiental.



RIESGOS DEL PRODUCTO EN CASO DE DERRAMES O FUEGO: PRODUCTO NO INFLAMABLE.

PROTECCIÓN BÁSICA RECOMENDADA: No requiere el uso de equipos de protección.

EN CASO DE ACCIDENTE

SI OCURRE ESTO:

HAGA LO SIGUIENTE:

DERRAMES O FUGAS	Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.	
FUEGO	Emplear extintor de CO2 o polvo químico seco.	
EXPOSICIÓN	INHALACIÓN	No requiere primeras auxilios.
	CONTACTO CON LA PIEL	Enjuagar con abundante agua y acudir al médico.
	CONTACTO CON LOS OJOS	Enjuagar con abundante agua manteniendo los párpados abiertos acudir al médico.
	INGESTIÓN	Normalmente no se requieren primeras auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

Figura 60: Ficha de Seguridad "Perfume Ambiental"

Anexo2. Cronograma de Capacitación Temas Seguridad y Salud Ocupacional

		CRONOGRAMA DE CAPACITACION									
TEMAS	2016										
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
SEGURIDAD VIAL	X			X		X		X			
POSTURAS ERGONOMICAS			X		X		X				
USO DE PRODUCTOS QUIMICOS	X				X		X				
MANEJO DE CARGAS		X			X		X	X			
PREVENCION ACCIDENTES LABORALES	X				X		X				

		CRONOGRAMA DE CAPACITACION									
TEMAS	2017										
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO			
SEGURIDAD VIAL	X		X		X		X				
POSTURAS ERGONOMICAS		X			X		X				
USO DE PRODUCTOS QUIMICOS	X		X			X					
MANEJO DE CARGAS		X		X				X			
PREVENCION ACCIDENTES LABORALES	X		X		X			X			

Figura 61: Cronograma Capacitación

Anexo3. Programa de Vacunas 2016

	PROGRAMA DE VACUNACION								
TEMAS		2016							
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
H1N1				X					
FIEBRE AMARILLA							X		
TETATOS					X				
HEPATITIS						X			

Figura 62: Programa de Vacunación

Anexo4. Colocación de Cartelera Informativa



Figura 63: Programa de Vacunación