



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS

SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE SERVICIOS Y
RECURSOS HUMANOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE SERVICIOS Y
RECURSOS HUMANOS**

**TEMA: MANUAL DE PREVENCIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL PARA EL ÁREA DE TRIPULACIÓN DE LA EMPRESA
AEROLÍNEAS GALÁPAGOS AEROGAL**

AUTORA:

MARÍA TERESA GUERRERO ARELLANO

DIRECTOR:

ING. JOSÉ ORTÍZ MSC.

QUITO - ECUADOR

JULIO 2015

DECLARACIÓN JURAMENTADA DEL AUTOR

Yo, María Teresa Guerrero Arellano, con CI. 171434894-1, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, que he seguido las normas establecidas por la Universidad Tecnológica Equinoccial y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este estudio.

.....

María Teresa Guerrero Arellano

CI. 171434894-1

DECLARACIÓN MIEMBROS DEL TRIBUNAL

El presente trabajo de Investigación titulado:
**MANUAL DE PREVENCIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA
EL ÁREA DE TRIPULACIÓN DE LA EMPRESA AEROLÍNEAS GALÁPAGOS
AEROGAL**

Realizado por la alumna

MARÍA TERESA GUERRERO ARELLANO

Ha sido dirigido por profesor

MSC. JOSÉ ORTÍZ MSC.

Quien considera que ha sido un trabajo original de su autora:

MSC. JOSÉ ORTÍZ MSC.

DEDICATORIA

Esta tesis de grado está dedicada a mi familia, mi padre por ser mi ejemplo de trabajo duro, mi hermano, y de manera especial a mi madre que es el motor que impulsa mi vida, mi roca, mi amiga y consejera, y la que siempre estuvo a mi lado dándome el empujoncito para seguir esforzándome hasta acabar mi tesis, gracias mami por todo.

A mi Lalita que desde el cielo me guía y protege, y que siempre estuvo orgullosa de mí, sé que desde allá arriba estará celebrando conmigo este nuevo logro alcanzado.

Ustedes son mi razón de ser y la bendición más grande que Dios me ha dado, me tomó un poco más de lo esperado pero al fin lo logré! Los quiero con todo mi corazón.

Mayte

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por darme la vida, la inteligencia y la fortaleza para culminar con éxito mi carrera.

A mi compañero y amigo Ricardo Rosero por toda su ayuda a largo de mi carrera.

A mi director de tesis Ing. José Ortiz Msc., por su guía y apoyo a lo largo de este largo proceso.

A la Universidad Tecnológica Equinoccial, a mis amigos y a todas las personas que me ayudaron a largo de mis años de estudio para que pueda alcanzar este nuevo logro en mi vida.

Mayte

ÍNDICE GENERAL	Pág.
Declaración juramentada.	i
Declaración de miembros del tribunal.	ii
Dedicatoria.	iii
Agradecimiento.	iv
CAPÍTULO 1	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1.1 Problema a investigar.	1
1.1.2 Objeto de estudio teórico.	1
1.1.3 Objeto de estudio práctico.	1
1.1.4 Planteamiento del problema.	1
1.1.5 Formulación del problema.	3
1.1.6 Sistematización del problema.	3
1.1.7 Objetivos.	3
1.1.7.1 Objetivo general.	3
1.1.7.2 Objetivos específicos.	4
1.1.5 Justificación.	4
1.2 MARCO REFERENCIAL	7
1.2.1 Marco teórico.	7
1.2.1.1 Salud ocupacional.	7
1.2.1.2 Riesgos laborales.	9
1.2.1.3 Accidentes de trabajo.	16
1.2.2 Marco conceptual.	19
1.2.3 Marco Legal.	24
1.2.3.1 La Constitución de la República del Ecuador Art. 33 y 34.	24
1.2.3.2 Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.	24
1.2.3.3 Ley de Seguridad Social Art. 155.	25
1.2.3.4 Código de Trabajo Art. 438 Normas de prevención de Riesgos dictados por	25

el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).	
1.2.3.5 Reglamento General del Seguro de Riesgos de Trabajo, Resolución N° C.D. 390 dictada por el Consejo Superior al 10 de Noviembre de 2011.	25
1.2.3.6 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Ejecutivo N° 2393 del 17 de Noviembre de 1986.	26
1.2.3.7 Resolución C.D. 298, Responsabilidad.	26
CAPÍTULO 2	27
MÉTODO	27
2.1 METODOLOGÍA GENERAL	27
2.1.1 Nivel de estudio.	27
2.1.2 Modalidad de investigación.	27
2.1.2.1 De campo.	27
2.1.2.2 Bibliográfica y documental.	28
2.1.3 Método.	28
2.1.4 Población y muestra.	28
2.1.4.1 Población.	28
2.1.4.2 Muestra.	29
2.1.5 Selección instrumentos de investigación.	30
2.1.6 Procesamiento de datos.	30
2.1.6.1 Instrumentos.	30
2.1.6.2 Tratamiento estadístico de los datos.	31
2.1.6.3 Método de almacenamiento, tabulación y/o de resultados.	31
2.1.6.4 Análisis e interpretación de resultados.	31
2.1.6.5 Matriz consolidado de la encuesta.	42
2.1.6.6 Ficha de observación.	44
2.2 SISTEMATIZACIÓN DE LAS VARIABLES	46
2.2.1 Variable independiente.	46
2.2.2 Variable dependiente.	46
	48

CAPÍTULO 3

ESTUDIO TÉCNICO	48
3.1 Análisis del entorno.	48
3.1.1 Análisis del entorno interno (debilidades y fortalezas).	48
3.1.2 Análisis del entorno externo (amenazas y oportunidades).	49
3.1.3 Matriz Foda.	50
3.2 Análisis de los resultados del estudio técnico.	52
3.2.1 Enfermedades del área de Tripulación de Aerogal.	52
3.2.2 Identificación cualitativa de la aplicación de la matriz de análisis y evaluación de riesgos modelo Ecuador.	53
3.2.2.1 Riesgos físicos.	54
3.2.2.2 Riesgos mecánicos.	55
3.2.2.3 Riesgos químicos.	55
3.2.2.4 Riesgos ergonómicos.	56
3.2.2.5 Riesgos psicosociales en la cabina del avión.	56
3.2.2.6 Riesgos biológicos.	57
3.2.2.7 Resumen total de la evaluación de riesgos actual.	57
3.2.2.8 Implicaciones de los factores de riesgo.	58
3.2.3 Profesiograma de Aerogal.	58
3.2.4 Total de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en el área de tripulación e Aerogal.	58
3.2.5 Causa humana de los accidentes.	59
3.3 Propuesta - Tema: “Manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal”.	63
3.3.1 Objetivos de la propuesta.	63
3.3.2 Introducción.	63
3.3.3 Estructura organizacional.	64
3.3.4 Estructura funcional.	64
3.3.5 Riesgos físicos en la cabina del avión.	72
3.3.6 Riesgos mecánicos en la cabina de avión.	82
3.3.7 Riesgos químicos en la cabina del avión.	84

3.3.8 Riesgos ergonómicos en la cabina del avión.	85
3.3.9 Riesgos psicosociales en la cabina del avión.	88
3.3.10 Riesgos biológicos.	90
3.3.11 Otros problemas de seguridad y salud en los tripulantes de cabina.	91
CAPÍTULO 4	97
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
4.1 conclusiones	97
4.2 recomendaciones	98
BIBLIOGRAFÍA	99
NETGRAFÍA	101
EMPRESA	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla Accidentes del trabajo por rama de actividad año 2010.	7
Tabla 2.1 .Tiempo de trabajo en la empresa.	32
Tabla 2.2. En el área de tripulación existe un manual de prevención de salud.	33
Tabla 2.3 La aerolínea tiene controlado los problemas de salud y seguridad laboral.	34
Tabla 2.4. Ha existido algún accidente desde que usted trabaja para esta institución.	35
Tabla 2.5. Qué problema de salud laboral ha sufrido en la presente empresa.	36
Tabla 2.6. Qué medidas se toman cuando sucede un accidente.	37
Tabla 2.7. Tiene conocimiento de lo que es prevención de riesgos laborales en su área.	38
Tabla 2.8. La empresa realiza análisis de riesgos laborales.	40
Tabla 2.9 .La aerolínea cuenta con todos los instrumentos de seguridad	40
Tabla 2.10 .Existe planificación de riesgos laborales para prevención, evaluación y control.	41
Tabla 2.11. Matriz consolidado de la encuesta.	42
Tabla 2.12. Resultados de observación del área de tripulantes de la empresa Aerogal.	44
Tabla 3.1. Matriz del entorno interno	49
Tabla 3.2. Matriz del entorno externo.	50
Tabla 3.3. Enfermedades del área de Tripulación de Aerogal	52
Tabla 3.4 Cualificación o estimación cualitativa del riesgo	54
Tabla 3.5. Riesgos físicos en la cabina del avión	54
Tabla 3.6. Riesgos mecánicos en la cabina del avión	55
Tabla 3.7 Riesgos químicos en la cabina del avión	55
Tabla 3.8. Riesgos ergonómicos en la cabina del avión.	56
Tabla 3.9. Riesgos psicosociales en la cabina del avión	56
Tabla 3.10. Riesgos biológicos en la cabina del avión	57
Tabla 3.11. Resumen total de la evaluación de riesgos actual	57
Tabla 3.12. Tipos de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en Aerogal	59

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Tipos de riesgo	12
Figura 1.2. Riesgos a los que está expuesto el personal de vuelo que laboran en transporte aéreo.	13
Figura 1.3. Principales estresores y consecuencias físicas, psicológicas para la empresa	14
Figura 1.4. Factores de riesgo clasificados según su origen en las condiciones de trabajo	16
Figura 2.1. Número de colaboradores de tripulación de Aerogal	29
Figura 2.2. Selección instrumentos de investigación	30
Figura 2.3 Tiempo de trabajo en la empresa	32
Figura 2.4 En el área de tripulación existe un manual de prevención de salud	33
Figura 2.5 La aerolínea tiene controlado los problemas de salud y seguridad labora	34
Figura 2.6 Ha existido algún accidente desde que usted trabaja para esta institución	35
Figura 2.7 Qué problema de salud laboral ha sufrido en la presente empresa	36
Figura 2.8 Qué medidas se toman cuando sucede un accidente	37
Figura 2.9 Tiene conocimiento de lo que es prevención de riesgos laborales en su área	38
Figura 2.10 La empresa realiza análisis de riesgos laborales	39
Figura 2.11 La aerolínea cuenta con todos los instrumentos de seguridad.	40
Figura 2.12 Existe planificación de riesgos laborales para prevención, evaluación y control	41
Figura 2.13. Variables intervinientes y su control	46
Figura 2.14. Definición de variables independientes	47
Figura 2.15. Definición de variables dependientes	47
Figura 3.1. Matriz Foda	51
Figura 3.2: Enfermedades del área de Tripulación de Aerogal.	53
Figura 3.3 Organigrama estructural	64
Figura 3.4 Estructura funcional Jefe de Tripulación de Cabina	64
Figura 3.5 Estructura funcional del Coordinador de Tripulación de Cabina	67
Figura 3.6 Estructura funcional del Jefe de Cabina	69
Figura 3.7 Estructura funcional del Tripulación de Cabina	71
Figura 3.8 Elementos de protección para la temperatura del avión	73

Figura 3.9: Riesgos mecánicos - temperatura	74
Figura 3.10: Riesgos mecánicos - Presión atmosférica (barométrica)	75
Figura 3.11: Riesgos mecánicos - Ruido	76
Figura 3.12 Elementos de protección para el ruido	77
Figura 3.13: Riesgos mecánicos - Vibración	78
Figura 3.14. Elementos de protección para la vibración	79
Figura 3.15: Riesgos mecánicos - Radiación cósmica	80
Figura 3.16. Radiación cósmica	81
Figura 3.17: Riesgos mecánicos	82
Figura 3.18 Riesgos mecánicos	83
Figura 3.19: Riesgos químicos - vapores	84
Figura 3.20 Equipos de protección contra vapores	85
Figura 3.21: Riesgos ergonómicos	87
Figura 3.22 Riesgos ergonómicos en la tripulación	87
Figura 3.23. Ciclo de actividad, descanso del tripulante de cabina con respecto a otros trabajadores.	89
Figura 3.24: Riesgos Psicosociales	89
Figura 3.25: Riesgos biológicos	90
Figura 3.26 Várices	92
Figura 3.27 Deformaciones callos en los pies	93
Figura 3.28 Quemaduras	94
Figura 3.29 Cistitis	95
Figura 3.30 Hernia discal	96
Figura 3.31 La gastritis	96
Figura 3.3.2 Golpes	96

RESUMEN

El transporte aéreo es considerado como el más eficaz y seguro para trasladarse a diferentes lugares del mundo, se caracteriza porque mantienen funciones específicas, en donde su ambiente laboral se reconoce como de riesgo y de atención a sus funciones, su vida profesional útil es comparativamente menor respecto a otras profesiones.

Estos factores requieren ser tomados en cuenta para beneficiar su salud y permitirles desarrollar al máximo sus capacidades físicas, cognitivas, emocionales, sociales y espirituales.

Cuando a los seres humanos se le provee de un ambiente físico, psicológico y social armónico en el que puedan desarrollar plenamente su personalidad, aprecian su vida y la de los demás, convierten en constructores y contribuyentes de la sana convivencia y son promotores de cambios sociales y culturales positivos.

Palabras Clave: Manual, prevención, seguridad, salud, tripulación.

ABSTRACT

Air transportation is considered the most effective and safe way to travel to different parts of the world, it is characterized for its specific functions, and its workplace is recognized for its risks and attention to the duties, its useful working life is comparatively lower than other professions.

These factors need to be taken into account to benefit the crew members' health and allow them to fully develop their physical, cognitive, emotional, social and spiritual capacities.

When human beings are provided with a harmonious physical, psychological and social environment in which they can fully develop their personality, appreciate theirs and others' lives, they become builders and contributors to healthy living and are promoters of positive social and cultural changes.

Keywords: Manual, prevention, safety, health, crew.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Problema a investigar

Con la elaboración del Manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal.

1.1.2 Objeto de estudio teórico

El objeto de estudio teórico se aplicará en el Área de Tripulación de la empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal.

1.1.3 Objeto de estudio práctico

El objeto de estudio práctico que se va aplicar es en la empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal.

1.1.4 Planteamiento del problema

Aerolíneas Galápagos Aerogal es una empresa ecuatoriana que está en el negocio del servicio al cliente en la industria del transporte aéreo de pasajeros y carga, la misma que forma parte del grupo Avianca Holdings, dentro del cual las aerolíneas integradas operan bajo el nombre comercial Avianca, pero mantienen su razón social y siguen existiendo como operador aéreo.

Para cumplir con los requisitos legales en materia de seguridad y salud vigentes, la empresa cuenta con un Departamento de Seguridad y Salud Operacional, sin embargo, este departamento carece de manuales y reglamentos específicos que se apliquen a las diferentes áreas sensibles de la empresa, como son: 1) Mantenimiento, 2) Carga, 3)

tripulación y 4) Tráfico; las mismas que son áreas en las que sus colaboradores están expuestos a diferentes riesgos y peligros, cada uno de manera única y específica de acuerdo a su trabajo, como por ejemplo, se puede mencionar para los trabajadores del área de mantenimiento los líquidos corrosivos a los que están expuestos al trabajar en los motores de las aeronaves, en el área de carga los factores de riesgo ergonómicos al levantar las maletas y bultos pesados a las bodegas del avión, y en el área de tráfico el ruido constante de los motores de las aeronaves al que están expuestos mientras desarrollan su trabajo en la plataforma.

Dada la naturaleza del trabajo y debido a los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores del área de tripulación quienes son en orden de jerarquía: 1) El comandante de la aeronave, 2) El copiloto o primer oficial, 3) El jefe de cabina quien es el supervisor de los tripulantes y 4) Los tripulantes de cabina, se considera que es el área que más necesita de un manual de prevención de Salud y Seguridad Ocupacional.

En la actualidad, la falta de un manual de prevención de Salud y Seguridad Ocupacional aplicado al área de tripulación, “ha conllevado que exista un alto índice de absentismo laboral por permisos médicos prolongados, enfermedades laborales de los tripulantes de cabina con diagnóstico de otitis e inflamación severa del oído, enfermedades lumbares, várices, entre otras; así como también accidentes de trabajo por falta de procedimientos de seguridad.” Según Aerogal (2015)

La falta de dicho manual ha ocasionado que en algunas ocasiones no se tenga claro las funciones, repercutiendo en la gestión de los procesos del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

Por estos motivos, se hace necesaria la implementación de este manual que guíe a la tripulación a realizar sus actividades dentro de su área de una manera segura, logrando que los procesos se lleven a cabo satisfactoriamente y en el tiempo estipulado, lo cual a su vez permitirá direccionar los procesos del área de tripulación del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional de la Aerolínea Aerogal con el fin de obtener mayor calidad y competitividad.

1.1.5 Formulación del problema

¿Es posible que con la elaboración del Manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el área de Tripulación de la empresa Aerolínea Galápagos Aerogal, se asegure la salud de los colaboradores del área?

1.1.6 Sistematización del problema

¿Dónde se puede recopilar información necesaria para el diseño del Manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional en cumplimiento de las normas y estándares de la compañía, del código de trabajo y las regulaciones aeronáuticas?

¿Cómo se puede realizar un análisis de los factores que atentan contra la salud y seguridad de los colaboradores del área de tripulación en sus labores diarias, a través de encuestas y observación directa?

¿Por qué se puede desarrollar procesos y procedimientos de prevención aplicables a las actividades de los colaboradores del área de tripulación de Aerogal con el fin de disminuir el índice de absentismo laboral?

¿Cuándo se puede diseñar un manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el área de tripulación de la aerolínea Aerogal?

1.1.7 Objetivos

1.1.7.1 Objetivo general

Desarrollar un manual de prevención de Salud y Seguridad Ocupacional y capacitación constante, para minimizar la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades laborales que puedan poner en peligro la salud e integridad de los colaboradores del área de Tripulación de la Aerolínea Aerogal.

1.1.7.2 Objetivos específicos

- ✓ Recopilar información necesaria para el diseño del Manual de prevención de Salud y Seguridad Ocupacional en cumplimiento de las normas y estándares de la compañía, las regulaciones aeronáuticas, código de trabajo y la Ley del Seguro Social.
- ✓ Realizar un análisis de la situación actual de los colaboradores del Área de Tripulación de Aerogal que atentan contra la salud y seguridad en sus labores diarias, a través de encuestas y observación directa.
- ✓ Desarrollar un proceso de prevención de riesgos laborales aplicables a las actividades de los colaboradores del Área de Tripulación de Aerogal con el fin de disminuir el índice de absentismo laboral (Manual).

1.1.5 Justificación

Las condiciones de seguridad y salud en el trabajo “difieren enormemente entre países, sectores económicos y grupos sociales”, pagando un precio especialmente alto en muertes y lesiones, pues un gran número de personas están empleadas en actividades peligrosas como la agricultura, la pesca y la minería”. Según Artículo, Seguridad y Salud en el Trabajo Disponible en URL:<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index-htm>_[Consulta 05 de Junio de 2015].

La prevención de accidentes de trabajo y el control de los riesgos que en el ámbito laboral puedan ocasionar daño a la salud o a la integridad de los trabajadores, se ha convertido hoy en una de las mayores ventajas competitivas de las grandes empresas en el ámbito mundial.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los costos de accidentalidad laboral “representa para la economía del mundo un 4% del Producto Interno Bruto (PIB), este indicador muestra una gran pérdida para la eficiencia empresarial”, además constituye uno de los principales problemas de la industria ya que es el costo que representa el capital humano.

Según, Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado en URL:<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index-htm> [Consulta 05 de mayo del 2015]. “El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), tiene como principal objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo, la meta de Soluciones Integrales de Seguridad es colocar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional; además de estimular y apoyar la acción práctica a todos los niveles”

Existe 5000 personas que mueren cada día en el mundo por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, 270 millones de accidentes de trabajo ocurren al año, 160 millones de enfermedades profesionales se generan al año”. Según Trujillo, P. (2012, pág. 34).

El control total de pérdidas es una práctica empresarial, que mediante el análisis de los riesgos y la reducción y control de lesiones, daños y pérdidas, involucra a la alta dirección y a toda la organización empresarial, en un sistema que protege a personas, medio ambiente, equipos, sistemas y actividades de la organización.

Para Trujillo, P. (2012, pág. 313), encontró que hay una serie de relaciones entre cada una de las etapas de los accidentes y su nivel de gravedad y consecuencia, y que todo está ligado, de tal forma que nada ocurre casualmente, y hay campanazos de alerta que no se toman en cuenta. Se dice que existe una relación matemática y real en la presentación de daños, pérdidas y lesiones.

La ausencia de integración de la prevención está reconocida públicamente como una de las principales causas de la siniestralidad laboral, “la reducción de éste índice es el objetivo principal de cualquier actividad preventiva, la realidad evidencia que sigue vigente la necesidad de continuar trabajando en la adopción de acciones diversas para lograr disminuir las cifras de accidentalidad”. Según “Prevención de Riesgos Laborales”. Recuperado <http://www.elmercurio.com.ec/264398-prevencion-de-riesgos-laborales-de-lo-legal-a-lo-social/#.VVA0OZO20dU> [Consulta 05 de abril del 2015].

El marco de actuación de toda acción preventiva es la adecuada gestión y organización de la misma, el deber general de protección y seguridad de los trabajadores se lleva a cabo

a través de una apropiada gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales. Por tanto, la respuesta consensuada de todos los que forman parte de la empresa al que hará posible la integración de la prevención en la organización.

En la Constitución Política de la República del Ecuador, en el Derecho del Buen Vivir, garantiza el aspecto social del cual el ciudadano tiene derecho y el país debe garantizarlo, vinculando el aspecto de seguridad y salud en el trabajo; por lo cual ya es hora de regular a las empresas con el cumplimiento de políticas de prevención establecidas en la legislación ecuatoriana como el Código de Trabajo los Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos de las empresas con sanciones claramente establecidas, así como lo han realizado los organismos de control ambiental por medio de entidades de seguimiento. Según “Prevención de Riesgos Laborales”. Recuperado <http://www.elmercurio.com.ec/264398-prevencion-de-riesgos-laborales-de-lo-legal-a-lo-social/#.VVA0OZO20dU>. __[Consulta 05 de abril del 2015].

Por lo que se considera importante desarrollar un manual de prevención de Salud y Seguridad Ocupacional, ya que permitirá establecer procesos y procedimientos razonables de seguridad que reduzcan los peligros y riesgos operacionales que se presentan en el desarrollo de las labores diarias de la tripulación.

Además, el presente manual permitirá fomentar un ambiente laboral seguro y saludable para prevenir la ocurrencia y mitigar las consecuencias de accidentes de trabajo y enfermedades que contribuirá a la protección y el mantenimiento de la salud de los colaboradores del área de tripulación, garantizando que los vuelos se desarrollen de manera segura, lo cual beneficiará tanto a los viajeros como a la organización.

En la tabla 1.1, se puede apreciar una estadística de los accidentes de trabajo por rama de actividad en el año 2010, de las cuales se puede recalcar que la presente investigación del área de tripulación de Aerogal se encuentra en la industria de transporte, almacenamiento y comunicación.

Tabla 1.1. Accidentes del trabajo por rama de actividad año 2010

Sector	Accidentes
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1.565
Explotación de minas y canteras	270
Industria manufacturera	2.138
Electricidad, gas y agua	217
Construcción	605
Comercio al por mayor y menor	986
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	467
Estacionamientos financieros	546
Servicio comunal, social y personal	1.111

Fuente: Boletín estadístico No.18 (IESS)

Elaborado por: María Teresa Guerrero

1.2 MARCO REFERENCIAL

1.2.1 Marco teórico

Para su comprensión en el presente estudio es indispensable tomar en cuenta el siguiente marco teórico.

1.2.1.1 Salud ocupacional

La salud ocupacional en la antigüedad era vista como la promoción de tratamientos a trabajadores afectados por accidentes o condiciones ambientales desfavorables y como el control de los riesgos perjudiciales innegables. Su ejercicio se originaba en reclamos por indemnizaciones.

Para Mangosio (2008), manifiesta que “la salud ocupacional tiene la finalidad de promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las funciones; evitar todo daño a la salud producido por las

situaciones de trabajo”; resguardar su integridad en las labores de los riesgos provenientes de la presencia de agentes nocivos; colocar y conservar a los trabajadores en tareas apropiadas a sus capacidades fisiológicas y psicológicas y, en suma, adecuar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

a) Importancia de salud ocupacional

Según el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Capítulo I, en el Art. 1; literal s, por Disposiciones Generales la definición de Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como “finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo”; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (Gil, 2005, pág. 98)

Para la Organización Internacional del Trabajo, “la medicina del trabajo persigue la promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones”.

“El desarrollo de programas eficaces de seguridad laboral en el sitio de trabajo puede ayudar a salvar vidas de trabajadores al disminuir los riesgos y sus consecuencias”, también pueden tener efectos positivos en la moral y la productividad de los trabajadores y ahorrar dinero a los empleadores. (Gil, 2005)

b) Salud ocupacional en el avión

En la actualidad el transporte aéreo es considerado como el más eficaz y seguro para transportarse de un lugar a otro. En el ámbito de la aviación civil comercial existe diversidad de líneas aéreas que compiten en cuanto a la calidad de servicio que brindan, con el fin de captar el mayor número de usuarios.

Para Ortiz (2010), indica que para conseguir este objetivo, “se requiere de personal que labora en el aire. El personal de vuelo, se caracteriza porque mantienen funciones específicas, existen diferentes niveles de autoridad y responsabilidad, sus horarios de

trabajo son irregulares y prolongados, mantienen relación con el personal de tierra a cuyas indicaciones deben subordinarse, su ambiente laboral se reconoce como de riesgo y de atención a sus funciones, su vida profesional útil es comparativamente menor respecto a otras profesiones”.

Estos factores requieren ser tomados en cuenta para beneficiar su salud y permitirles desarrollar al máximo sus capacidades físicas, cognitivas, emocionales, sociales y espirituales.

Cuando a los seres humanos se les provee de un ambiente físico, psicológico y social armónico en el que puedan desarrollar plenamente su personalidad, aprecian su vida y la de los demás. Se convierten en constructores y contribuyentes de la sana convivencia y son promotores de cambios sociales y culturales positivos.

1.2.1.2 Riesgos laborales

El riesgo laboral es un factor existente en el área de trabajo y que afecta al colaborador, según el Art. 152 del Código de Trabajo define a los riesgos laborales como “las eventualidades dañosas a que están sujetos los trabajadores a consecuencia de su actividad o del ambiente laboral. Para los efectos de percibir los derechos y prestaciones se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo”.

“La normativa nacional sobre los riesgos laborales se basa en el Código de Trabajo, siendo el Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (art. 432 Código de Trabajo) los organismos que supervisan y controlan la aplicación de la Ley, y actualmente presentan a las compañías el “Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales”, que es un procedimiento automatizado para que las empresas públicas y privadas puedan medir riesgos, establecer parámetros de control y metas de cumplimiento”. Según grupo Holguín. Recuperado en <https://ukcapacitaciones.com/index.php/using-joomla/extensions/components/content-component/article-category-list/434-boletin-riesgo-laboral> __[Consulta 05 de abril del 2015].

a) Importancia

El Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales entró en vigencia a partir del 01 de febrero del año en curso, por lo tanto las distintas empresas deberán registrarse en un período de 90 días contados desde esa fecha en los sitios web del Ministerio del Trabajo (MT) o Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Cabe indicar, que las empresas que no cumplan con tal disposición serán sancionadas.

Lo que se busca con la aplicación de este sistema es controlar el índice de siniestralidad laboral en las empresas ecuatorianas, así como el cumplimiento de las normas estipuladas en el Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, y sobre todo desarrollar una mejor calidad de ambientes de trabajo seguros minimizando los riesgos para los empleados.

Según el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Capítulo I, en el Art. 1; literales, por Disposiciones Generales la definición de Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que “tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo”; y adecuar el trabajo al [colaborador], atendiendo a sus aptitudes y capacidades. Según Gil (2005 pág. 98)

b) Beneficios

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT). “La medicina del trabajo persigue la promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; como es bien conocido el trabajo desempeña una función esencial en la vida de los seres humanos, pues la mayoría de los trabajadores pasan por lo menos ocho horas al día en el lugar de trabajo, ya sea una plantación, una oficina, un taller industrial. Razón por la cual, los ambientes laborales deben ser seguros y sanos, cosa que no sucede en el caso de muchos trabajadores. En todo el mundo hay cientos de trabajadores que son sometidos a una multitud de riesgos para la salud como se mencionó anteriormente, como: 1) Polvos, 2) Gases, 3) Ruidos, 4) Vibraciones, 5) Temperaturas extremadas”.

En todo el planeta son frecuentes los accidentes y las enfermedades relacionados con el trabajo, que comúnmente tienen consecuencias negativas directas e indirectas para los trabajadores y sus familias. Un solo accidente o una enfermedad pueden conducir a enormes pérdidas financieras para los trabajadores y los empleadores.

El “desarrollo de programas eficaces de seguridad laboral en el sitio de trabajo puede ayudar a salvar vidas de trabajadores al disminuir los riesgos y sus consecuencias, también pueden tener efectos positivos en la moral y la productividad de los trabajadores” y ahorrar dinero a los empleadores. Según Gil (2005 pág. 99)

c) Prevención de riesgo laboral

Como ya se ha hecho mención la prevención de riesgos laborales constituye un factor que toda empresa debe tener muy en cuenta en sus políticas, independiente de la actividad a la que se dediquen ya que es importante que se tenga en consideración que la prioridad dentro de toda empresa es que su personal trabaje dentro de un ambiente cuyas condiciones de trabajo sean justas, y en donde todos los trabajadores puedan desarrollar todas sus actividades de manera segura y adecuada.

La prevención en riesgos laborales es una regla que toda empresa debe practicar para promover entre sus trabajadores tanto la seguridad como la salud dentro del ambiente laboral mediante evaluaciones y controles de todos los posibles peligros relacionados al proceso productivo de toda entidad laboral.

Es necesario señalar que son muchos los aspectos de los cuales se debe estar pendiente para desarrollar un efectivo plan de prevención en riesgos laborales, conformado básicamente por una serie de procedimientos y normas que se dedican especialmente a cuidar la integridad física y psicológica del trabajador como ya se explicó anteriormente.

En lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales en cuanto a la salud física de los trabajadores es en primer lugar reconocer todos aquellos agentes del entorno laboral que pueden resultar insalubres para los trabajadores, y evaluarlos para determinar cuál es el grado de su gravedad, ya que de esta manera se pueden eliminar todas aquellas causas que provocan las enfermedades de los trabajadores.

“Proteger la integridad física, mental y emocional de cada uno de los trabajadores debe ser una prioridad para toda empresa, razón por la cual ninguna organización puede prescindir de un plan de prevención de riesgos laborales. Se debe saber que todos los trabajadores que se sienten cuidados y seguros en su trabajo, realizan sus labores mucho más motivados y esto ayuda a que la empresa funcione al máximo nivel”. (Coba Sánchez, 2004, pág. 216)

Para que un trabajador pueda protegerse adecuadamente de los riesgos laborales, lógicamente tiene que conocer esos riesgos, pero también, las medidas preventivas para evitarlos. Todos los trabajadores, sin excepción, están en mayor o menor medida expuestos a los riesgos. La manera de evitarlos es actuando sobre los mismos. Según González Díaz F. (2002, pág. 233)

d) Tipos de riesgos laborales

Existen muchas medidas preventivas que se pueden tomar en consideración pero como es muy complejo nombrarlas a todas a continuación se señalarán las más destacadas para los distintos tipos de riesgos, enumerados anteriormente, como se puede apreciar en la figura 1.1.

Figura 1.1. Tipos de riesgos

Nombre de los riesgos	Detalle
Riesgo laboral físico	Medio ambiente físico que rodea al trabajador: ruido, iluminación, vibraciones, humedad, temperatura, presiones anormales
Riesgo laboral mecánicos	Derivados de la utilización de máquinas, herramientas; incendios, riesgos eléctricos, superficies y lugares de trabajo.
Riesgo laboral químico	Presencia de polvo, humo, gases, vapores, nieblas, aerosoles, líquidos.
Riesgo laboral biológico	Presencia de microorganismos virus, bacterias, hongos, parásitos, vectores, plantas, incluidos los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos (protozoos y helmintos) susceptibles de originar

	cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
Riesgo laboral ergonómico	Resultado de posiciones forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento manual de cargas.
Riesgos psicosociales	Producto de la organización del trabajo, largas jornadas, turnos rotativos, trabajo nocturno, nivel y tipo de remuneración, relaciones interpersonales tirantes, déficit en la comunicación, acoso psicológico y clima laboral inadecuado, que condicionan el entorno de trabajo.

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Fuente: GIL, P. J. (2005), "La seguridad y salud en el trabajo: reforma de su marco jurídico en revista del Ministerio de Trabajo y asuntos sociales"

e) Riesgos laborales del personal que labora en transporte aéreo

En la figura 1.2 se presentan los riesgos laborales del personal que labora en transporte aéreo.

Figura 1.2. Riesgos a los que está expuesto el personal de vuelo que laboran en transporte aéreo

Riesgos de seguridad		
Riesgos	Factores de riesgo	Daños
Caídas de personas a distinto nivel.	Escaleras en mal estado.	Traumatismos leves y moderados. Daños musculares, esguinces.
Caídas de personas al mismo nivel.	Falta de orden y limpieza en el lugar de trabajo.	Traumatismos, golpes, hematomas.
Riesgos de higiene industrial (ambientales)		
Exposición al ruido.	Debido a instalaciones, máquinas, sistemas de climatización, público.	Hipoacusia o disminución de la capacidad auditiva. Alteraciones del sueño. Enfermedades cardiovasculares Irritabilidad y nerviosismo.
Exposición a condiciones ambientales inadecuadas.	Temperaturas extremas, sobre todo cuando se hallan en la intemperie.	Deshidratación, golpe de calor, trastornos respiratorios, estrés término.
Exposición a iluminación inadecuada.	Por exceso o defecto, para las tareas de trabajo. Incorrecta disposición de los	Visión borrosa, problemas para enfocar, deslumbramientos, irritación

	puestos de trabajo.	de ojos, lagrimeo, fatiga visual, lesiones en los ojos.
Exposición a vibraciones.	Por las turbulencias.	Lumbalgias, problemas osteomusculares, alteraciones del sistema nervioso, problemas cardiovasculares.
Riesgos de ergonomía		
Trastornos músculo-esqueléticos.	Trabajo sedentario o estático con poca movilidad, la mayor parte de la jornada. Movimientos continuos y repetitivos de brazos, manos o piernas.	Lumbago, ciática, hernias, lesiones musculares. Lesiones en articulaciones. Trastornos vasculares.
Riesgos psicosociales		
Exposición a carga laboral y/o exposición a jornada a turno o nocturno.	Trabajo en horarios rotativos, que incluyen la noche y la madrugada.	Insomnio Trastornos gástricos. Alteraciones del sistema nervioso.
Exposición a condiciones ambientales desfavorables.	Condiciones acústicas, de temperatura y de iluminación Posturas estáticas.	Alteraciones del sistema nervioso. Trastornos gástricos.
Exposición a conductas violentas y/o abusivas.	Trabajo con público que puede expresar abuso verbal, conducta agresiva o acoso.	Alteraciones del sistema nervioso. Trastornos gástricos. Trastornos sexuales.

Fuente: (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009)

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Además, de estos riesgos se puede hacer referencia al estrés que es uno de los principales factores que intervienen en el personal de vuelo de las aerolíneas, en especial en los tripulantes.

f) Principales estresores y consecuencias físicas, psicológicas para la empresa

En la figura 1.3 se puede apreciar los principales estresores y consecuencias físicas, psicológicas para la empresa.

Figura 1.3. Principales estresores y consecuencias físicas, psicológicas para la empresa

Estresores		
Ambiente físico	Tarea	Organización del trabajo
Iluminación. Ruido. Temperatura.	Carga mental. Control sobre la tarea. Ritmos de trabajo.	Conflicto y ambigüedad de rol. Jornada de trabajo. Relaciones personales. Estabilidad laboral.
Consecuencias del estrés		
Físicas	Psicológicas	Para la empresa
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Trastornos gastrointestinales. ❖ Trastornos cardiovasculares. ❖ Trastornos respiratorios. ❖ Trastornos endocrinos. ❖ Trastornos musculares. ❖ Trastornos dermatológicos. ❖ Trastornos sexuales. 	Alteraciones del sistema nervioso. Trastorno del sueño. Depresión. Ansiedad. Trastornos afectivo y de la personalidad.	Deterioro del medio ambiente de trabajo. Bajas. Absentismo. Incapacidades laborales. Accidentes de trabajo.

Fuente: (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009)

Elaborado por: María Teresa Guerrero

g) Factores de riesgos laborales

Carlos Ruiz, (2007), “señala que los factores de riesgo agrupados a partir de su origen, facilita la acción preventiva, por lo que es indispensable conocerlos, entre ellos se hallan:

- ✓ Factores de riesgo estructurales, también llamados de seguridad cuando están relacionados fundamentalmente con el edificio o lugar de trabajo, las instalaciones y los equipos de trabajo.
- ✓ Factores de riesgos ambientales o higiénicos, agrupan aquellos originados en las condiciones climáticas del puesto de trabajo (temperatura, humedad), calidad de aire que respira el trabajador, o en los productos que manipula.
- ✓ Factores de riesgo ergonómicos, relacionados con las tareas que realiza (sentado, de pie) y cómo las lleva a cabo (movimientos repetitivos).

- ✓ Factores de riesgo organizativos, para aquellos que dan lugar a factores de riesgo psicosociales, como la alta demanda, la falta de control o apoyo social”.

En la figura 1.4 se presenta los factores de riesgo clasificados según su origen en las condiciones de trabajo.

Figura 1.4. Factores de riesgo clasificados según su origen en las condiciones de trabajo

Estructuras	Lugares	Superficie deslizante
	Equipos e instalaciones	Engranajes
Ambiente	Condiciones climáticas	35°C
	Calidad de aire	Hongos
	Productos	Plaguicidas
Tareas	Movimientos	Ciclos cortos
	Posturas	Sedentarismo
	Cargas físicas	Pesos elevados
Organización	Apoyo de los compañeros y mandos	Escaso
	Control sobre la tarea	Reducida
	Exigencias psíquicas	Elevada

Fuente: Carlos Ruiz, et al. (2007)

Elaborado por: María Teresa Guerrero

1.2.1.3 Accidentes de trabajo

El accidente del trabajo “constituye la base del estudio de la Seguridad Industrial, y lo enfoca desde el punto de vista preventivo, estudiando las causas, fuentes, agentes, tipo y todo ello con el fin de desarrollar la prevención”. Según Accidentes del trabajo. Recuperado en http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm. __[Consulta 10 de abril del 2015].; también se lo considera como toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte.

“Los accidentes del trabajo son: **1)** Los sufridos por dirigentes sindicales a causa o con ocasión de su cometido gremial, **2)** El experimentado por el trabajador enviado al extranjero en casos de sismos o catástrofes, y **3)** El experimentado por el trabajador enviado a cursos de capacitación ocupacional. Se excluyen los accidentes producidos por

fuerza mayor extraña y sin relación alguna con el trabajo o los producidos intencionalmente por la víctima”. Según “Accidentes del trabajo”. Recuperado en http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm. __[Consulta 10 de abril del 2015].

Procedimiento legal en caso de accidente del trabajo: El empleador deberá denunciar el accidente inmediatamente de producido o dentro de las 24 horas siguientes. También podrá denunciarlo el trabajador accidentado o cualquier persona que haya tomado conocimiento de este hecho.

En casos de urgencia, la institución de salud prestará la atención médica sin la Orden de Atención, la que deberá ser presentada por el trabajador, familiar o empleador dentro del plazo máximo de un día hábil después de efectuada la atención.

Los accidentes ocurren porque la gente comete actos incorrectos o porque los equipos, herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en condiciones adecuadas. El principio de la prevención de los accidentes señala que todos los accidentes tienen causas que los originan y que se pueden evitar al identificar y controlar las causas que los producen.

a) Causas directas

- ✓ Origen humano (acción insegura), definida como cualquier acción o falta de acción de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente.
- ✓ Origen ambiental (condición insegura), definida como cualquier condición del ambiente laboral que puede contribuir a la ocurrencia de un accidente.
- ✓ No todas las acciones inseguras producen accidentes, pero la repetición de un acto incorrecto puede producir un accidente. Según Accidentes del trabajo. Recuperado en http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm. __[Consulta 10 de abril del 2015].

b) Causas básicas

- ✓ **Origen humano.**- Explican por qué la gente no actúa como debiera.
- ✓ **Origen ambiental.**- Explican por qué existen las condiciones inseguras.

- ❖ Normas inexistentes.
- ❖ Normas inadecuadas.
- ❖ Desgaste normal de maquinarias e instalaciones causadas por el uso.
- ❖ Diseño, fabricación e instalación defectuosa de maquinaria.
- ❖ Uso anormal de maquinarias e instalaciones.
- ❖ Acción de terceros.

c) Clasificación de los accidentes

No existe una clasificación única para los tipos de accidentes que ocurren en los ambientes laborales. Las estadísticas, de acuerdo a sus características, clasifican los accidentes según su tipo de acuerdo a sus objetivos.

De las cuales se tiene las siguientes:

- ✓ Accidentes en los que el material va hacia al hombre.
- ✓ Accidentes en los que el hombre va hacia el material.
- ✓ Accidentes en los que el movimiento relativo es indeterminado.

d) Control de los accidentes

El desarrollo de la Seguridad Industrial ha permitido implementar una serie de herramientas que ayudan a prevención de los accidentes y/o enfermedades de tipo ocupacional. Estos instrumentos de control están insertos en una serie de decretos de nuestra legislación con el fin de hacer obligatorios su cumplimiento.

- ✓ Comité Paritario.
- ✓ Departamento de Prevención de riesgos.
- ✓ Reglamento interno.
- ✓ Derecho a saber.

1.2.2 Marco conceptual

- ✓ **Accidente.-** “Aquel acontecimiento casual, que muchas veces causa algún daño, o que al menos perturba la normalidad de los hechos. Los accidentes suceden de improviso, y tienen que tener una vínculo causal con el hecho imprevisto que lo motiva”. (Real Academia Española, 2010, pág. 95)
- ✓ **Acoso discriminatorio.-** “Toda conducta no deseada, en el lugar de trabajo o en conexión con el trabajo, vinculada a cualquier circunstancias personal (étnica o racial, orientación sexual (...)) que tiene como propósito o como efecto vulnerar la dignidad de la persona y crearle un entorno discriminatorio, hostil, humillante o degradante”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 39)
- ✓ **Acoso institucional.-** “Situaciones grupales donde un sujeto es sometido a persecución, agravio o presión psíquica por uno o varios miembros de un grupo al que pertenece, con la complicidad o aquiescencia del resto del grupo por obtener un beneficio colectivo”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 39)
- ✓ **Acoso por razón de sexo.-** “Todo comportamiento realizado, en función del sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 39)
- ✓ **Acoso sexual.-** “cualquier comportamiento verbal o físico, de naturaleza sexual, que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 39)
- ✓ **Agotamiento emocional.-** “Se produce en trabajadores de vuelo por fatiga o cansancio emocional. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009) Es la respuesta al estrés y puede ir acompañado de depresión.
- ✓ **Ambigüedad de rol.-** “Se produce cuando un trabajador no tiene claro cómo realizar sus tareas y cuando se le da una información inadecuada sobre sus

funciones en la organización”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 25)

- ✓ **Baja realización personal.-** Se produce en trabajadores del sector de aviación “por la dificultad o imposibilidad de poner en práctica los conocimientos o por el brusco contraste de la realidad con sus ideas”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 33)
- ✓ **Condiciones termohigrométricas.-** “Se refiere a las condiciones físicas ambientales de temperatura, humedad y ventilación, en las que se desarrolla el trabajo”. (Ramírez, 2005, pág. 125)
- ✓ **Código de trabajo.-** Es un documento legal que norma la ley laboral y a todos sus actores. Cada país dicta sus propias normativas, no obstante existen ciertas reglas que son mundiales y deben considerarse.
- ✓ **Conflictividad de rol.-** “Cuando hay demandas de trabajo incongruentes entre sí o incompatibles provocan insatisfacción, disminución de la implicación en el trabajo, deterioro del rendimiento, sensaciones de temor y procesos de estrés”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 25)
- ✓ **Daño.-** El término “proviene del latín *damnum* y está vinculado al verbo que se refiere a causar perjuicio, menoscabo, molestia o dolor”. (Real Academia Española, 2010, pág. 547) Se lo interpreta como la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de los sujetos.
- ✓ **Despersonalización.-** se produce en trabajadores de la aviación “por actividades profesionales que implican la prestación de servicios a usuarios, clientes, que requieren un especial trato personal y humano”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 33)
- ✓ **Estrés laboral episódico.-** Este tipo de estrés se presenta de manera transitoria, no se prolonga por mucho tiempo, se enfrenta y se resuelve, por lo que desaparecen todos los síntomas. (Martin Hernández , 2006, pág. 151)

- ✓ **Estrés laboral crónico.**- Según (Martin Hernández , 2006) este tipo de estrés se puede presentar cuando la persona se encuentra sometida a las siguientes situaciones: 1) Ambiente laboral inadecuado, 2) Sobrecarga de trabajo, 3) Alteración de ritmos biológicos, 4) Responsabilidades y decisiones muy importantes.

- ✓ **Evaluación del estrés laboral.**- Evaluación multidimensional del proceso de estrés, es decir, de aquellos factores personales, interpersonales y organizacionales que intervienen en la generación del estrés en el trabajo, puede deducirse, que el estrés no puede ser analizado de forma aislada. (Richard , 2004, pág. 132)

- ✓ **Incidente.**- “Circunstancia o suceso que sucede de manera inesperada y que puede afectar al desarrollo de un asunto, aunque no forme parte de él”. (Real Academia Española, 2010, pág. 957)

- ✓ **Infracarga.**- “Situación en la cual las capacidades del trabajador exceden, en gran medida, de los requerimientos de la tarea. Es decir, poca cantidad de trabajo y/o tareas simples en relación con las capacidades del trabajador”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 24)

- ✓ **Medicina del trabajo.**- Se reconoce como la especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes de trabajo. También, analiza las medidas que se deben tomar como prevención de los riesgos de trabajo.

- ✓ **OMS.**- Organización Mundial de la Salud “es una autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas”, (Organización Internacional del Trabajo, 2010)

- ✓ **Peligro.**- “Es una cosa o hecho que tiene la posibilidad de causar un daño físico o moral a una cosa inerte, o a un organismo vivo”. (Real Academia Española, 2010, pág. 1125)

- ✓ **Prevención.-** “Es la acción y efecto de prevenir”. (Real Academia Española, 2010, pág. 1199) Es la disposición que se hace de forma anticipada para disminuir un riesgo.
- ✓ **Prevención de riesgo laboral.-** Para que un trabajador pueda protegerse adecuadamente de los riesgos laborales, lógicamente tiene que conocer esos riesgos, pero también, las medidas preventivas para evitarlos. Todos los trabajadores, sin excepción, están en mayor o menor medida expuestos a los riesgos. La manera de evitarlos es actuando sobre los mismos. (González Díaz F. , 2002, pág. 233)
- ✓ **Prevención de riesgo laboral físicos.-** En el ambiente laboral existen varios riesgos a los que los trabajadores se ven sometidos, es importante que las empresas sepan que se pueden prevenir dichos riesgos actuando sobre cada uno de ellos. (González Díaz F. , 2002, pág. 233)
- ✓ **Prevención de riesgo laboral mecánicos.-** Se previenen teniendo en cuenta la seguridad del producto, por lo que el equipo ha de estar con la etiqueta que permita su identificación y cumpliendo unos requisitos que garanticen seguridad, siguiendo las instrucciones del fabricante en cuanto a su instalación y mantenimiento con personal especializado, y por último, siguiendo las instrucciones del manual de utilización. (González Díaz F. , 2002, pág. 235)
- ✓ **Prevención de riesgo laboral de origen eléctrico.-** La maquinaria es una de los recursos claves para que una empresa se desarrolle en el ámbito productivo, a menudo las empresas que producen tienen riesgos de este tipo.
- ✓ **Prevención de riesgo laboral de incendio.-** Esta es una de las formas de riesgo que puede darse en las empresas causando graves daños como ya ha sucedido. Las medidas propuestas por (González Díaz F. , 2002)
- ✓ **Prevención de los riesgos laborales químicos y biológicos.-** En el caso de los trabajadores que manejan residuos químicos o biológicos y que podrían resultar afectados: 1) Sobre el foco contaminante: sustituyendo productos, cambiando el

proceso productivo, o encerrando el proceso, 2) Se puede actuar sobre el medio con una limpieza del puesto de trabajo y con ventilación por dilución, y 3) Actuando sobre el trabajador, dándole formación, rotando los puestos de trabajo, aislando al empleado de la exposición y usando equipos de protección adecuados. (González Díaz F. , 2002, pág. 135)

- ✓ **Prevención de riesgo laboral de elevación.-** Si en el trabajo los riesgos son inevitables, se debe usar los equipos de acuerdo al trabajo que se vaya a realizar y las medidas necesarias para evitar al máximo que el riesgo se materialice. (González Díaz F. , 2002, pág. 135)
- ✓ **Prevención de riesgo laboral de altura.-** En los trabajos que se realizan a grandes alturas es inevitable que exista un riesgo potencial por lo que las empresas deben concentrarse en salvaguardar la integridad de los trabajadores mediante las seguridades necesarias que permitan que el trabajo se realice correctamente y sin contratiempos. (González Díaz F. , 2002, pág. 135)
- ✓ **Protección.-** “Es la acción y efecto de proteger (resguardar, defender o amparar a algo o alguien)”. (Real Academia Española, 2010, pág. 1205) La protección es un cuidado anticipado ante un riesgo imprevisto.
- ✓ **Riesgo.-** “proximidad de un daño”. (Real Academia Española, 2010, pág. 1254) En el área de prevención de riesgos, se lo entiende como la posibilidad de que ante un determinado peligro se ocasione un cierto daño.
- ✓ **Riesgos psicosociales.-** Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores y trabajadoras, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculo esqueléticas y mentales. (Inancevich, 2007, pág. 58)
- ✓ **Síndrome de quemado o burnout.-** Se conoce como “la respuesta o resultado de la exposición del trabajador a un proceso de estrés laboral crónico”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 33)

- ✓ **Siniestro.-** “Suceso del que se derivan daños significativos a las personas o bienes materiales”. (Real Academia Española, 2010, pág. 1305)
- ✓ **Sobrecarga.-** “Exceso de carga de trabajo o de demandas intelectuales que superan las capacidades o conocimientos del trabajador”. (Comisión Ejecutiva Confederal del UGT, 2009, pág. 24) Relativo al trabajo se denomina al exceso de carga laboral.
- ✓ **Zona de peligro.-** “Espacio alrededor de los elementos que ocasionan riesgos”. (Díaz, 2009, pág. 87) Todo espacio que se considere como factor de riesgo para la salud de los trabajadores y de la propiedad es visto como una zona de peligro.

1.2.3 Marco Legal

Para el presente estudio es indispensable el marco legal siguiente:

1.2.3.1 La Constitución de la República del Ecuador Art. 33 y 34.

En la Constitución de la República del Ecuador en el Art. 33 y 34 habla de Trabajo y seguridad social.

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

Art. 34. - El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas”.

1.2.3.2 Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Decisión 584 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores que contiene el “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su Reglamento expedido

mediante Resolución 957, establecen los lineamientos generales para los países que integran la Comunidad Andina; la política de prevención de riesgos del trabajo; seguridad y salud en centros laborales; obligaciones de los empleadores; obligaciones de los trabajadores y las sanciones por incumplimientos.

1.2.3.3 Ley de Seguridad Social Art. 155

Que la Ley e Seguridad Social en su artículo 155, señala que: El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

1.2.3.4 Código de Trabajo Art. 438 Normas de prevención de Riesgos dictados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Art. 438. “Normas de prevención de riesgos dictadas por el IESS.- En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en éste capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.”

1.2.3.5 Reglamento General del Seguro de Riesgos de Trabajo, Resolución N° C.D. 390 dictada por el Consejo Superior al 10 de Noviembre de 2011.

Que, el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, mediante Resolución No.CD. 390 de 10 de noviembre del 2011, expidió el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo indica que:

“En su artículo 42.- Plazo de presentación del Aviso de Accidente de Trabajo.- El empleador está obligado a informar, en el término de diez (10) días contados desde la fecha del siniestro, a las unidades del Seguro General de Riesgos del Trabajo, sobre la ocurrencia del accidente de trabajo que ocasionare lesión corporal, perturbación funcional l muerte del trabajador asegurado”.

“En su artículo 50.- Cumplimiento de Normas.- Las empresas sujetas al régimen de regulación y control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán cumplir las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo”.

1.2.3.6 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Ejecutivo N° 2393 del 17 de Noviembre de 1986.

“Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 2393 del 17 de noviembre de 1986 se expidió el "Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo", que en su Art. 1 establece como objetivo de toda actividad laboral y todo centro de trabajo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente del trabajo.”

1.2.3.7 Resolución C.D. 298, Responsabilidad.

La responsabilidad patronal se produce cuando, a la fecha del siniestro por la inobservancia de las disposiciones de la Ley de Seguridad y de las normas reglamentarias aplicables, el IESS no pudiere entregar total o parcialmente las prestaciones o mejoras a que debería tener derecho un afiliado, jubilado o derecho habientes; debiendo el empleador o contratante del seguro, cancelar al IESS por este concepto, las cuantías de responsabilidad patronal establecidas en el reglamento. La responsabilidad patronal puede generarse en:

- ✓ El seguro de salud individual y familiar y en los subsidios.
- ✓ El seguro de invalidez, vejez, y muerte.
- ✓ En el auxilio de funerales.
- ✓ El seguro de cesantía.
- ✓ El seguro riesgos del trabajo: accidente de trabajo o enfermedad profesional.

CAPÍTULO 2

MÉTODO

2.1 METODOLOGÍA GENERAL

2.1.1 Nivel de estudio

Según Salkind (2008, Pág. 12), “los tipos de investigación que existe para emplear en el desarrollo de esta investigación son los siguientes”:

- ✓ **Exploratoria.**- La investigación fue de tipo experimental al inicio y cuando se está identificando los elementos, las variables que se interrelacionaron en esta propuesta.
- ✓ **Descriptiva.**- Una vez identificado sus elementos y variables se procedió a conocer sus características y/o particularidades que se presentan y que influyen en la propuesta en el momento de su interrelación.
- ✓ **Correlacional explicativa.**- Una vez que se socializó la investigación de campo se llego a establecer el comportamiento que tienen ese elemento variable de la propuesta, la cual permitió llegar a determinar conclusiones individuales y generales.

2.1.2 Modalidad de investigación

La presente investigación fue de campo y documental.

2.1.2.1 De campo

La investigación se realizará en el sitio donde se originó el fenómeno que son los colaboradores del área de tripulación de Aerogal, donde tomará contacto directo con la realidad, de las diferentes falencias que se presentan en el presente estudio.

2.1.2.2 Bibliográfica y documental

Para reforzar los resultados del análisis con el marco teórica, se obtendrá datos de libros, manuales, que constituirán documentos de información.

2.1.3 Método

Los métodos que permitieron y apoyarán los diferentes tipos de estudio son:

- ✓ **Analítico – sintético.**- La información obtenida como resultado de la investigación se analizó para obtener las conclusiones respectivas.
- ✓ **Inductivo – deductivo.**- Se utilizó para la determinación del problema de estudio y de las posibles soluciones.
- ✓ **Observación.**- Se realizó en el puesto de trabajo de los tripulantes de Aerogal, como primera etapa de investigación, permitió tener información directa y confiable.

2.1.4 Población y muestra

2.1.4.1 Población

La población que se tomó en cuenta para la aplicación de las encuestas a los colaboradores que se encuentran en el área de Tripulación de Aerogal.

Figura 2.1. Número de colaboradores de tripulación de Aerogal

Unidades de observación	No.	Porcentajes %
Colaboradores		100
Total	187	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

2.1.4.2 Muestra

Se tomará un nivel de confianza del 95%, lo cual proporcionará en la tabla Z un valor de 1.96.

Si tenemos un grado de confiabilidad del 95% se tendrá un margen de error del 5% para el cálculo.

Fórmula:

Dónde:

n = tamaño de la muestra (?) **158** encuestas.

N = Población objetivo (269).

Zc = Valor de Z crítico, correspondiente a un valor dado del nivel de confianza del (95%) que es igual a 1,96.

e = error en la población de la muestra, se considera un (5%).

p = Probabilidad de que el evento ocurra (0,50).

q = Probabilidad de que el evento no ocurra (0,50).

Aplicando:

$$N = \frac{Z^2 \cdot n \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot N - 1 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times (187) \times (0,50) \times (0,50)}{(0,50)^2 \times (187 - 1) + (1,96)^2 \times (0,50) \times (0,50)}$$

$$n = \frac{179,59}{1,4254}$$

n = 126 encuestas

2.1.5 Selección instrumentos de investigación

Se realizó encuestas al área de Tripulación de Aerogal para lo cual en la siguiente figura se describe las técnicas e instrumentos para la recolección de datos:

Figura 2.2. Selección instrumentos de investigación

Técnica	Instrumento de recolección de datos	Instrumento de registro
Entrevista	Guía de entrevista	Grabador, papel y lápiz, cámara de video
Encuesta	Cuestionario	Papel y lápiz

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

2.1.6 Procesamiento de datos

2.1.6.1 Instrumentos

Se realizó una tabulación manual las encuestas pregunta en pregunta, con esta información se elaboró tablas de frecuencia estadísticas las cuales permitirán a su vez su representación gráfica de barras o pasteles, luego se interpretará en resultados que basados en el conocimiento de marco teórico se formulará una conclusión de carácter individual. (Ver anexo No. A)

2.1.6.2 Tratamiento estadístico de los datos

El análisis de la información se realizó mediante el uso de distribución de frecuencias (Permitirá agrupar los datos en categorías que muestren el número de observaciones de cada categoría). Uso de tablas e histogramas.

2.1.6.3 Método de almacenamiento, tabulación y/o de resultados.

El almacenamiento de los datos se realizará en diapositivas como CDs, memory flash.

- ✓ **Diagrama de barras.**- En este tipo de gráficos, sobre los valores de las variables se levantan barras estrechas de longitudes proporcionales a las frecuencias correspondientes. Se utilizan para representar variables cuantitativas discretas, con los datos que muestren las tablas estadísticas (encuestas).
- ✓ **Histogramas.**- Éstos medios gráficos sirven para representar tablas de frecuencias con datos agrupados en intervalos.
- ✓ **Diagrama de Sectores.**- En un diagrama de sectores de este tipo, los 360° de un círculo se reparten proporcionalmente a las frecuencias de los distintos valores de la variable.

2.1.6.4 Análisis e interpretación de resultados

Para la presente investigación se realizó tablas y gráficos que se presentan a continuación:

Pregunta: 1. ¿Cuánto tiempo labora en la empresa?

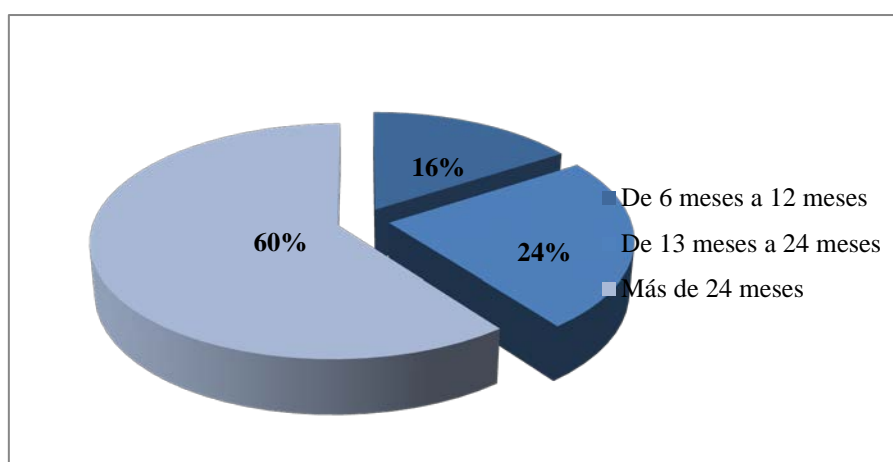
Tabla 2.1 .Tiempo de trabajo en la empresa

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
De 6 meses a 12 meses	20	16
De 13 meses a 24 meses	30	24
Más de 24 meses	76	60
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.3 Tiempo de trabajo en la empresa



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

De la información recolectada se concluye que existe una estabilidad laboral ya que la mayoría de las personas que son el 60% trabajan más de veinte y cuatro meses en la empresa, de trece a veinte y cuatro meses representan el 24%, y un 16% del personal trabaja de seis a 12 meses en la empresa.

Interpretación

De lo que se puede detectar es que el área de tripulación responde con conocimiento de causa el presente cuestionario y se considera información veraz y confiable, lo cual aporta de manera importante en el presente estudio.

Pregunta: 2. ¿Conoce usted si existe en la actualidad un manual de prevención de salud y seguridad ocupacional para el área de tripulación de esta aerolínea?

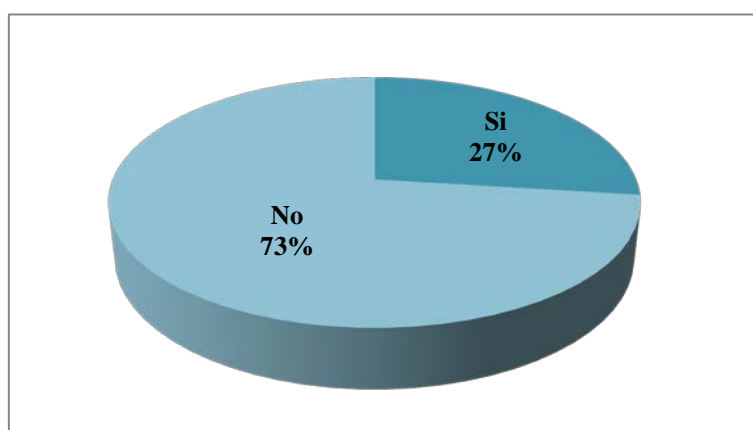
Tabla 2.2. En el área de tripulación existe un manual de prevención de salud

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Si	34	27
No	92	73
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.4 En el área de tripulación existe un manual de prevención de salud



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

La mayoría de los encuestados que representan el 73% manifiestan que no existe un manual de prevención de salud y seguridad ocupacional, lo cual hace importante implementarlo mientras que el 27% restante dice que sí, quizás por desconocimiento.

Interpretación

El Departamento de Talento Humano debe realizar la gestión para difundir y aplicar el manual sujeto de estudio.

Pregunta: 3. Considera usted si la aerolínea tiene controlado los problemas de salud y seguridad laboral

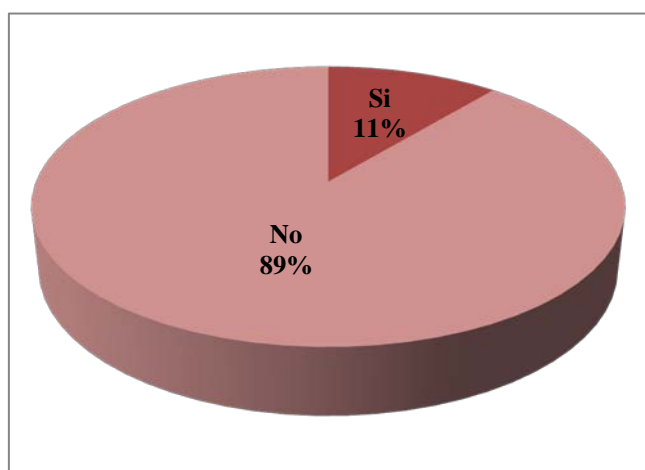
Tabla 2.3 La aerolínea tiene controlado los problemas de salud y seguridad laboral

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Si	14	11
No	112	89
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.5 La aerolínea tiene controlado los problemas de salud y seguridad laboral



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

De la información recopilada en la encuesta se concluye que no se tiene controlado los problemas de salud y seguridad laboral porque no se le hace un seguimiento adecuado hasta la culminación o cierre del acontecimiento, así lo manifiestan el 89% que dice que no se tiene controlado.

Interpretación

Como el tema de salud y seguridad laboral es un tema nuevo en el Ecuador, las empresas están dándole una formalidad de implementación, legal y seguimiento.

Pregunta: 4. En el tiempo que ha laborado en esta aerolínea se le ha presentado algún tipo de accidente?

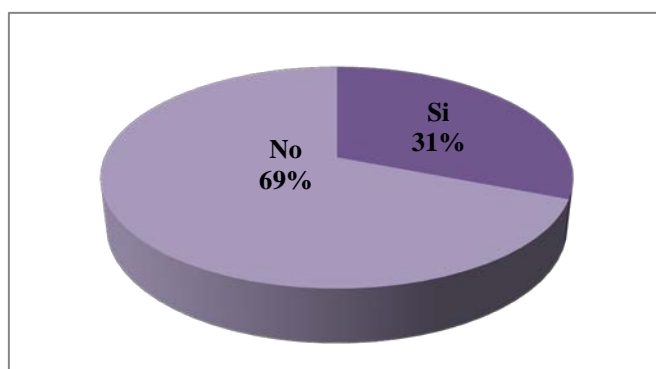
Tabla 2.4. Ha existido algún accidente desde que usted trabaja para esta institución.

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Si	39	31
No	87	69
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.6 Ha existido algún accidente desde que usted trabaja para esta institución



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

La información recopilada en la presente investigación, los encuestados manifiestan que el 31% ha sufrido algún tipo de accidente por lo que se hace importante el reducir este porcentaje a niveles totalmente bajos, mientras que el 69% de los encuestados dicen lo contrario.

Interpretación

Es importante que los encuestados no hayan pasado por este tipo de problemas, esto se debe a que es gente joven por el giro del negocio, haciendo que el presente estudio justifique el presente tema ya que es importante cumplir con esta norma.

Pregunta: 5. ¿Qué problema de salud laboral ha sufrido en la presente empresa?

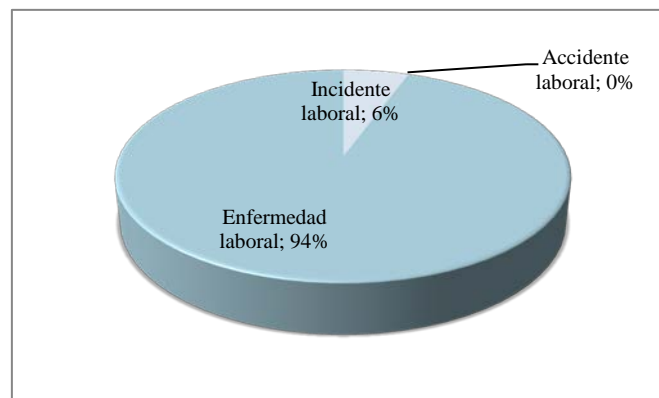
Tabla 2.5. Qué problema de salud laboral ha sufrido en la presente empresa

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Incidente laboral	7	6
Accidente laboral	0	0
Enfermedad laboral	119	94
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.7 Qué problema de salud laboral ha sufrido en la presente empresa



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

De la información recopilada en la encuesta se manifiesta que existe un alto porcentaje que ha sufrido problemas de enfermedad laboral y esto representa el 94%, por lo que se concluye que es necesario aplicar procedimientos para reducir este altísimo porcentaje, existe un porcentaje inferior que es el de incidente laboral con un 6%.

Pregunta: 6. ¿Cuándo sucede un accidente en sus aerolínea qué medidas se toman?

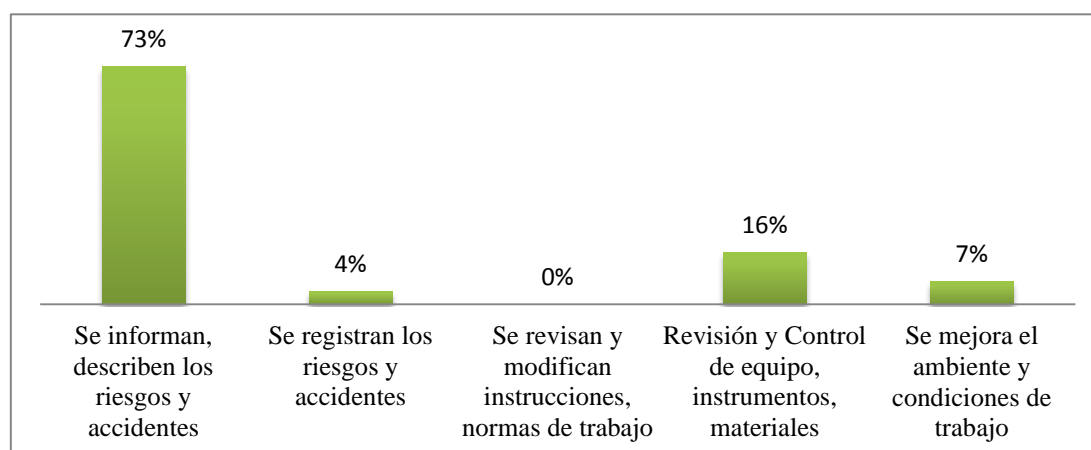
Tabla 2.6. Qué medidas se toman cuando sucede un accidente.

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Se informan, describen los riesgos y accidentes	92	73
Se registran los riesgos y accidentes	5	4
Se revisan y modifican instrucciones, normas de trabajo	0	0
Revisión y Control de equipo, instrumentos, materiales	20	16
Se mejora el ambiente y condiciones de trabajo	9	7
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.8 Qué medidas se toman cuando sucede un accidente.



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

De la información recopilada en la encuesta se puede decir que cuando sucede algún tipo de accidente se informa y se describen los accidentes y riesgos pero no se hace un seguimiento hasta la culminación, así lo manifiesta el 73% de los encuestados, caso contrario sucede con otro grupo que responde que en un 16% se hace una revisión y control de equipo instrumentos y materiales.

Interpretación

Esto se debe a que los colaboradores desconocen totalmente lo que ocurre con el presente tema, por lo que se sugiere socializar todo tipo de información que concierne a salud y seguridad laboral en la presente área sujeta de estudio.

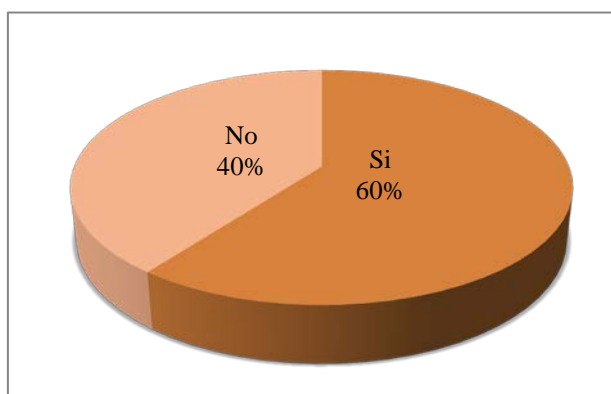
Pregunta: 7. Usted tiene conocimiento de prevención de riesgos laborales en su área de trabajo?

Tabla 2.7. Tiene conocimiento de lo que es prevención de riesgos laborales en su área

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Si	76	60
No	50	40
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal
Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.9 Tiene conocimiento de lo que es prevención de riesgos laborales en su área



Fuente: Aerogal
Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

De la información recopilada se puede concluir que la mayoría de los encuestados que es el 60% sí conoce lo que es prevención de riesgos laborales, el 40% lo desconocen totalmente.

Interpretación

Lo que se recomienda es dar un curso a los colaboradores para que tengan claro los problemas laborales que se les presenten a futuro y que si lo controlan lo pueden evitar.

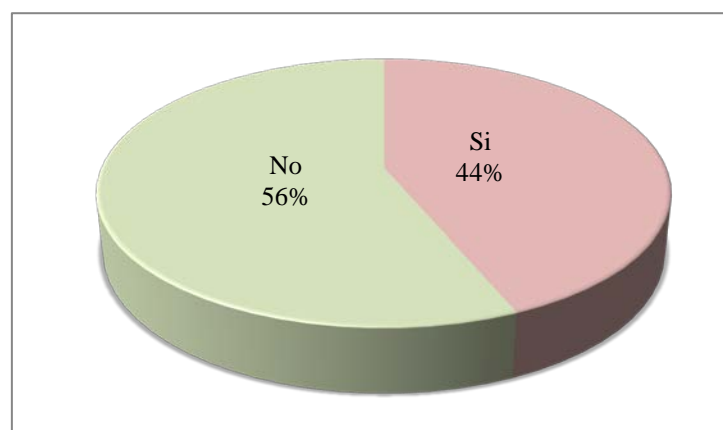
Pregunta: 8. ¿La empresa realiza análisis de riesgos laborales?

Tabla 2.8. La empresa realiza análisis de riesgos laborales

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Si	55	44
No	71	56
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal
Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.10 La empresa realiza análisis de riesgos laborales



Fuente: Aerogal
Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

De la información recopilada se puede decir que gran parte de los encuestados, que en este caso es el 56% manifiestan que la empresa no realiza análisis de riesgos laborales, y el 44% de los encuestados manifiestan que sí.

Interpretación

Se puede observar que los encuestados no tienen una idea clara de lo que es la salud y seguridad laboral por lo que no se justifica la respuesta, para lo cual se debe tomar medidas inmediatas con respecto al presente tema.

Pregunta: 9. La aerolínea cuenta con todos los instrumentos de seguridad?

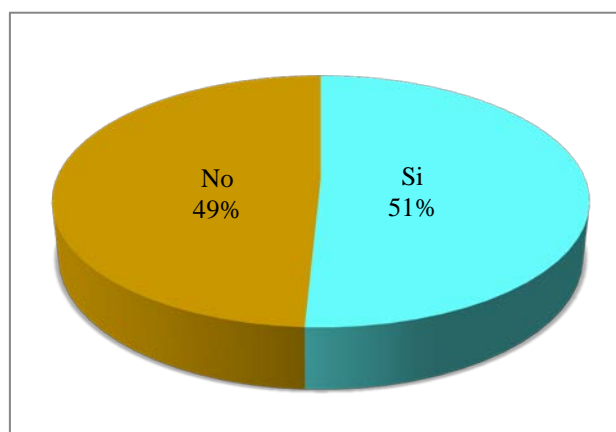
Tabla 2.9 .La aerolínea cuenta con todos los instrumentos de seguridad

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Si	64	51
No	62	49
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.11 La aerolínea cuenta con todos los instrumentos de seguridad



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

De la información recopilada se puede decir que la aerolínea sí cuenta con los instrumentos de seguridad así lo manifiesta el 51% de los encuestados, mientras que el 49% de los encuestados manifiestan lo contrario.

Interpretación

Debido al resultado es importante determinar la relevancia de desarrollar el presente manual ya que existe una total distorsión de la información, además se debe dictar cursos para que todos sepan de qué se trata la salud y seguridad laboral.

Pregunta: 10. Conoce usted que en el área que trabaja existe una adecuada planificación de riesgos laborales que incluya: prevención evaluación y control?

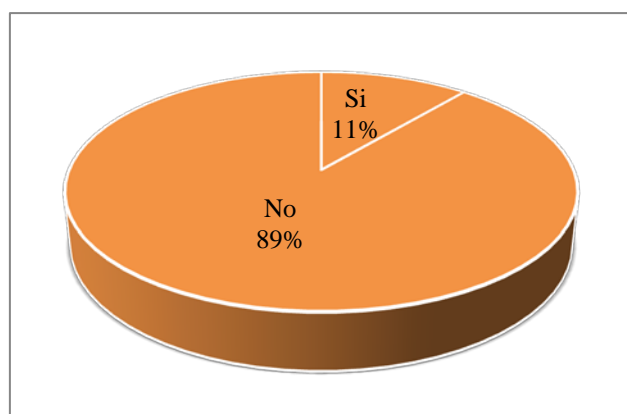
Tabla 2.10 .Existe planificación de riesgos laborales para prevención, evaluación y control

Descripción	Encuesta	Porcentaje %
Si	14	11
No	112	89
TOTAL	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 2.12 Existe planificación de riesgos laborales para prevención, evaluación y control



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Análisis

De la información recopilada se puede concluir que no existe una planificación de riesgos laborales, desconocen qué tipos de riesgos laborales existen en el área de tripulación.

Interpretación

Esto se debe al tipo de trabajo que realizan los colaboradores, pero debe existir una alternativa de solución para capacitar a todo el personal y que tenga las ideas claras de lo que trata el tema.

2.1.6.5 Matriz consolidado de la encuesta

En la tabla 2.11 se realiza la matriz consolidada de la encuesta

Tabla 2.11. Matriz consolidado de la encuesta

Num.	Preguntas	Porcentaje %
1	¿Cuánto tiempo labora en la empresa?	
	De 6 meses a 12 meses	16
	De 13 meses a 24 meses	24
	Más de 24 meses	60
		100
2	¿Conoce usted si existe en la actualidad un manual de prevención de salud y seguridad ocupacional para el área de tripulación de esta aerolínea?	
	Si	27
	No	73
		100
3	Considera usted si la aerolínea tiene controlado los problemas de salud y seguridad laboral	
	Si	11
	No	89
4	En el tiempo que ha laborado en esta aerolínea se le ha presentado algún tipo de accidente?	100
	Si	31
	No	69
		100
5	¿Qué problema de salud laboral ha sufrido en la presente empresa?	
	Incidente laboral	6

	Accidente laboral	0
	Enfermedad laboral	94
		100
6	¿Cuándo sucede un accidente en sus aerolínea qué medidas se toman?	
	Se informan, describen los riesgos y accidentes	73
	Se registran los riesgos y accidentes	4
	Se revisan y modifican instrucciones, normas de trabajo	0
	Revisión y Control de equipo, instrumentos, materiales	16
	Se mejora el ambiente y condiciones de trabajo	7
		100
7	Usted tiene conocimiento de prevención de riesgos laborales en su área de trabajo?	
	Si	60
	No	40
		100
8	¿La empresa realiza análisis de riesgos laborales?	
	Si	44
	No	56
		100
9	La aerolínea cuenta con todos los instrumentos de seguridad?	
	Si	51
	No	49
		100

10	Conoce usted que en el área que trabaja existe una adecuada planificación de riesgos laborales que incluya: prevención evaluación y control?	
	Si	11
	No	89
		100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

2.1.6.6 Ficha de observación

Tabla 2.12 se presenta la ficha de observación con la cual se utilizó en el presente estudio en lo que respecta a la detención de riesgos, enfermedades laborales, y accidentes e incidentes del área de tripulantes de la empresa Aerogal.

Tabla 2.12. Resultados de observación del área de tripulantes de la empresa Aerogal.

	Infraestructura	SÍ	NO
1	El suelo es regular, uniforme y se encuentra en buen estado.	X	
2	El espacio que disponen los trabajadores para desembolverse es adecuado.	X	
3	Las escaleras cuentan con pasamanos, antidelizantes y tamaño correcto.	X	
4	Los pasillos peatonales tienen la anchura superior a 1 metro.	X	
5	Las puertas tienen la anchura requerida.	X	
6	Los desniveles se corrigen con rampas en pendientes.	X	
7	Los sitios de trabajo cuentan con el espacio adecuado.	X	
8	La organización de los materiales de trabajo es adecuado.	X	
9	La separación entre asiento y asiento que utilizan los trabajadores es adecuado.	X	
10	Existe un sistema de climatización efectivo.	X	
12	Existe limpieza y orden en las áreas de trabajo.	X	
13	El suelo se mantiene limpio y libre de sustancias resbaladizas.	X	
14	Las zonas de paso están libres de obstáculos.	X	
15	El nivel de iluminación es suficiente.	X	
16	Los asientos que utilizan los pilotos son ergonómicos.	X	
17	Los asientos que utilizan los tripulantes son cómodos.	X	
18	Los maleteros sobre los asientos de los pasajeros cuentan con seguridades.	X	
19	Existe el número adecuado de cobertores (tanto para pasajeros como para personal de trabajo) en caso de exponerse a bajas temperaturas.	X	
20	Existen mascarillas con suministro de oxígeno de fácil acceso para pilotos y tripulantes.	X	
	Condiciones ambientales		
21	Los productos con los que trabajan son almacenadas adecuadamente.	X	
22	Existe exposición a productos químicos.	X	
23	Existe exposición a ruido.	X	
22	Existe exposición a radiación ionizante.	X	
24	Existe presencia de vectores.	X	
25	Existe presencia de insalubridad por agentes biológicos.	X	

27	Existe exposición a vibración.	X	
28	Existe exposición a condiciones violentas y/o agresivas.	X	
	Existe exposición a proyección de sólidos o líquidos.	X	
	Instalaciones de servicio		
29	Las instalaciones eléctricas son adecuadas.	X	
30	Las instalaciones de agua son adecuadas.	X	
31	Las instalaciones de baterías sanitarias son adecuadas.	X	
	Instalaciones de seguridad		
32	Existe la cantidad necesaria de extintores en caso de incendio.	X	
33	Los extintores se encuentran en buen estado y listos para usarlos.	X	
34	Existen sistemas automáticos de extinción.	X	
35	Existen equipos protectores para el personal en caso de accidente.	X	
36	Existe señalética que identifique las acciones a seguir en caso de emergencia.	X	
37	Existe un plan de emergencia y autoprotección.	X	
	Existe un botiquín de primeros auxilios con lo necesario para enfrentar un accidente o emergencia.	X	
	TRABAJO		
38	Los trabajadores están expuestos continuamente a cargar pesos manualmente.	X	
39	Los movimientos corporales son repetitivos.	X	
40	Hay manipulación de herramientas corto punzantes.	X	
41	Existe exposición a caídas de objetos en manipulación.	X	
42	Se mantienen posiciones forzadas (de pie, sentados, inclinados).	X	
43	Trabajan en turnos rotativos o nocturnos.	X	
44	El trabajo es monótono.	X	
45	Los trabajadores tienen contacto con clientes.	X	
46	Se observan hábitos de trabajo correctos (eliminan y limpian los posibles residuos y derrames de sustancias, no fuman en el área de trabajo).	X	
47	Los trabajadores ocupan un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes personales (vista, iluminación, capacidad auditiva, entre otros).	X	
	Organización		
48	Existe implantado un sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.	X	
49	Se imparte formación e información a los trabajadores.	X	
50	Existen sitios destinados para ubicar materiales en los lugares de trabajo que eviten la ocupación de las zonas de paso.	X	
51	Existen publicadas normas de uso de los equipos y los materiales de trabajo.	X	

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Como se puede observar tabla 2.12 la empresa presenta los siguientes problemas en las condiciones ambientales tal es el caso de exposición a productos químicos, ruido, a la radiación ionizante, vibración; además que se presentan enfermedades labores que se presentan de manera más detallada en el capítulo 3.

2.2 SISTEMATIZACIÓN DE LAS VARIABLES

2.2.1 Variable independiente

Área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal:

- ✓ Comandante.
- ✓ Primer oficial o copiloto.
- ✓ Jefe de cabina.
- ✓ Tripulante de Cabina.

2.2.2 Variable dependiente

Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional. En la figura 2.13 se presenta variables intervinientes de control.

Figura 2.13. Variables intervinientes y su control

Variable	Control
Dificultad de comprensión de las encuestas.	Dar explicaciones adecuadas según las necesidades y atender dudas individuales.
Inasistencia de uno de los colaboradores a trabajar el día en que se apliquen las encuestas.	Aplicar las encuestas a un número mayor de sujetos que el tamaño de la muestra.
El cansancio de los colaboradores por la jornada laboral.	Aplicar las encuestas en las diferentes turnos.
Resistencia de los colaboradores a no contestar la encuesta.	Garantizar el anonimato y explicar la importancia de la actividad.

Fuente: Estudio

Elaborador por: María Teresa Guerrero

En la figura 2.14 se presenta definición de variables independientes: Área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal: 1) Comandante, 2) Primer oficial o copiloto, 3) Jefe de cabina y 4) Tripulante de Cabina.

Figura 2.14. Definición de variables independientes

Variables	Parámetro conceptual	Parámetro operacional	Indicadores susceptibles de medición	Técnicas e instrumentos
Área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal: 1) Comandante, 2) Primer oficial o copiloto, 3) Jefe de cabina y 4) Tripulante de Cabina.	Servicio de vuelo.	Roles: Tripulantes.	Empresa de servicio de vuelo.	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario.

Fuente: Estudio

Elaborador por: María Teresa Guerrero

En la figura 2.15, se presenta la variable dependiente: Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional

Figura 2.15. Definición de variables dependientes

Variables	Parámetro conceptual	Parámetro operacional	Indicadores susceptibles de medición	Técnicas e instrumentos
Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional.	Para Geoff Taylor, Kellie Easter & Roy Hegney (2006), los términos seguridad y seguro dan origen a una expectativa sobre la existencia de algo de riesgo.	Formación. Capacitación. Condiciones organizacionales ambientales.	Títulos académicos y/o profesionales. Cursos en el país. Cursos en el exterior. Años de servicio. Experiencia laboral en el ámbito ocupacional.	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario.

Fuente: Estudio

Elaborador por: María Teresa Guerrero

CAPÍTULO 3

ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Análisis del entorno

3.1.1 Análisis del entorno interno (debilidades y fortalezas)

Para el presente estudio no se necesita incorporar nuevo personal, ya que la empresa cuenta con todo su personal calificado, donde una de las principales tareas es la de proporcionar las capacidades humanas requeridas para una organización, desarrollo de habilidades y aptitudes del individuo para ser lo más satisfactorio a sí mismo y a la colectividad en que se desenvuelve.

Tomando en cuenta que las organizaciones dependen para su funcionamiento y evolución del elemento humano con el que cuentan, el talento humano es el mejor capital de las empresas, uno de los factores sobre los cuales se mide la eficiencia es la calidad del personal que lo conforma.

Por tal circunstancia es importante indicar que la presente área se encuentra bien estructurada, con su filosofía empresarial bien definida, además cuenta con todos sus manuales de procesos y funciones. Una vez levantado el entorno interno donde se tomó en cuenta partes importantes del área tal es el caso, se tiene:

En la tabla 3.1 se puede apreciar el análisis del entorno interno con sus respectivas ponderaciones, donde varía de 1 a 4 siendo el promedio 2,50, los ponderados cuyos valores están por debajo indican que son débiles internamente. Hay que considerar que siempre será 1 la sumatoria de ponderación, para obtener esta calificación para cada factor el valor va a variar de 0.0 (sin importancia) a 0.1 (muy importante), el valor indica la importancia relativa de dicho factor para tener éxito en el sector de la empresa jamás deberá existir otro valor, el resultado se obtiene multiplicando la ponderación por la clasificación.

Tabla 3.1. Matriz del entorno interno

Factor clave del éxito	Ponderación	Clasificación	Resultado
Fortalezas			
Funciones de los tripulantes bien definida.	0,10	4	0,40
El área es el corazón de la empresa.	0,14	3	0,42
Adecuado uso de manuales de procedimientos para la oferta del servicio.	0,11	4	0,44
Bien visto ante los clientes.	0,11	2	0,22
Certificación de calidad que asegure el buen manejo de las funciones de los tripulantes.	0,10	3	0,30
Debilidades			
Ausencia de direccionamiento en Seguridad y Salud Laboral.	0,08	1	0,08
Escaza información.	0,10	2	0,20
No se puede realizar una evaluación debido al giro del negocio.	0,09	2	0,18
Falta de organización en cuanto al cumplimiento de tiempos en la presentación del servicio.	0,08	1	0,08
Espacios reducidos en el avión.	0,09	2	0,18
TOTAL	1		2,50

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

- ✓ **Interpretación.-** Como se puede apreciar en el siguiente estudio las fortalezas suman un total de 1,78; lo cual significa que son mayores a las debilidades, se debe tomar esto en cuenta para el diseño de las estrategias, ya que la empresa no está fuera del rango de 2.50.

3.1.2 Análisis del entorno externo (amenazas y oportunidades)

Una vez realizado el análisis del entorno interno se procede a realizar el entorno externo que se presenta en la tabla 3.2. Donde la clasificación se basa en la eficiencia de las estrategias de la empresa Aerogal, mientras que los valores se basan en el sector, es importante observar que tanto las amenazas como las oportunidades pueden clasificarse en 1, 2, 3 y 4. Se debe multiplicar el valor de cada factor por su clasificación para determinar un valor ponderado.

Tabla 3.2. Matriz del entorno externo

Factor clave del éxito	Ponderación	Clasificación	Resultado
Oportunidades			
Cumplimiento de certificaciones.	0,10	3	0,30
Crecimiento a nivel internacional.	0,14	3	0,42
Tecnología de punta.	0,11	3	0,33
Mercado meta tiene preferencia por los servicios de Aerogal.	0,11	3	0,33
Buena manejo de horarios.	0,10	4	0,40
Amenazas			
Publicidad agresiva en los competidores internacionales	0,08	2	0,16
Crisis económica a nivel internacional	0,10	2	0,20
Se expone a ataques terroristas	0,09	2	0,18
Medidas del gobierno	0,08	2	0,16
Leyes gubernamentales	0,09	2	0,18
TOTAL	1		2,66

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero


- ✓ **Interpretación.-** Como se puede apreciar en el presente estudio se tiene mayor calificación en las oportunidades, esto quiere decir que la empresa se encuentra estable frente al mercado respondiendo de manera sorprendente a las oportunidades y amenazas del medio.

3.1.3 Matriz Foda

Para el análisis de la siguiente matriz en el producto de estudio se tomó en cuenta la matriz del entorno interno (EFI), matriz del entorno externo (EFE).

En la presente tabla se presenta el análisis foda, condensado del análisis del entorno interno y externo.

Figura 3.1. Matriz Foda

	<p style="text-align: center;"><u>Fortalezas (F)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Funciones de los tripulantes bien definidos. 2.- El área es el corazón de la empresa. 3.- Adecuado usos de los manuales de procedimientos para la oferta del servicio. 4.- Bien visto ante los clientes. 5.-Certificación de calidad que asegure el buen manejo de las funciones de los tripulantes. 	<p style="text-align: center;"><u>Debilidades (D)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Ausencia de direccionamiento en Seguridad y Salud Laboral. 2.- Escasa información. 3.-No se puede realizar una evaluación debido al giro del negocio. 4.- Falta de organización en cuanto al cumplimiento de tiempos en la presentación del servicio. 5.- Espacios reducidos en el avión.
<p style="text-align: center;"><u>Oportunidades (O)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Cumplimiento de certificaciones. 2.-Crecimiento a nivel internacional. 3.- Tecnología de punta. 4.-Mercado meta tiene preferencia por los servicios de Aerogal. 5.-Buen manejo de horarios. 	<p style="text-align: center;"><u>ESTRATEGIAS FO</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Socializar las certificaciones. 2.- Diseño de estrategias de publicidad. 3.- Aplicar las sugerencias del presente manual. 4.- Lograr que los tripulantes de cabina colaboren con las políticas establecidas por la empresa. 	<p style="text-align: center;"><u>ESTRATEGIAS DO</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Capacitación constante. 2.- Capacitar al personal en temas de seguridad. 3.- Tomar en cuenta lo planteado en el manual. 4.- Realizar evaluaciones de riesgos y examen a los tripulantes.
<p style="text-align: center;"><u>Amenazas (a)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Publicidad agresiva en los competidores internacionales. 2.- Crisis económica a nivel internacional. 3.- Se expone a ataques terroristas. 4.- Medidas del gobierno. 5.- Leyes gubernamentales. 	<p style="text-align: center;"><u>ESTRATEGIAS FA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal (A4, F3) 	<p style="text-align: center;"><u>ESTRATEGIAS DA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Diseñar Manual de procedimientos. 2.- Realizarse exámenes cada 6 meses. 3.- Utilizar los elementos de prevención. 4.- Utilización de las medidas de prevención descritas en el presente manual.

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

3.2 Análisis de los resultados del estudio técnico

En el presente estudio se detectó que el área de Tripulación de Aerogal presenta los siguientes casos:

3.2.1 Enfermedades del área de Tripulación de Aerogal

En la tabla 3.3 se presentan los siguientes casos:

Tabla 3.3. Enfermedades del área de Tripulación de Aerogal

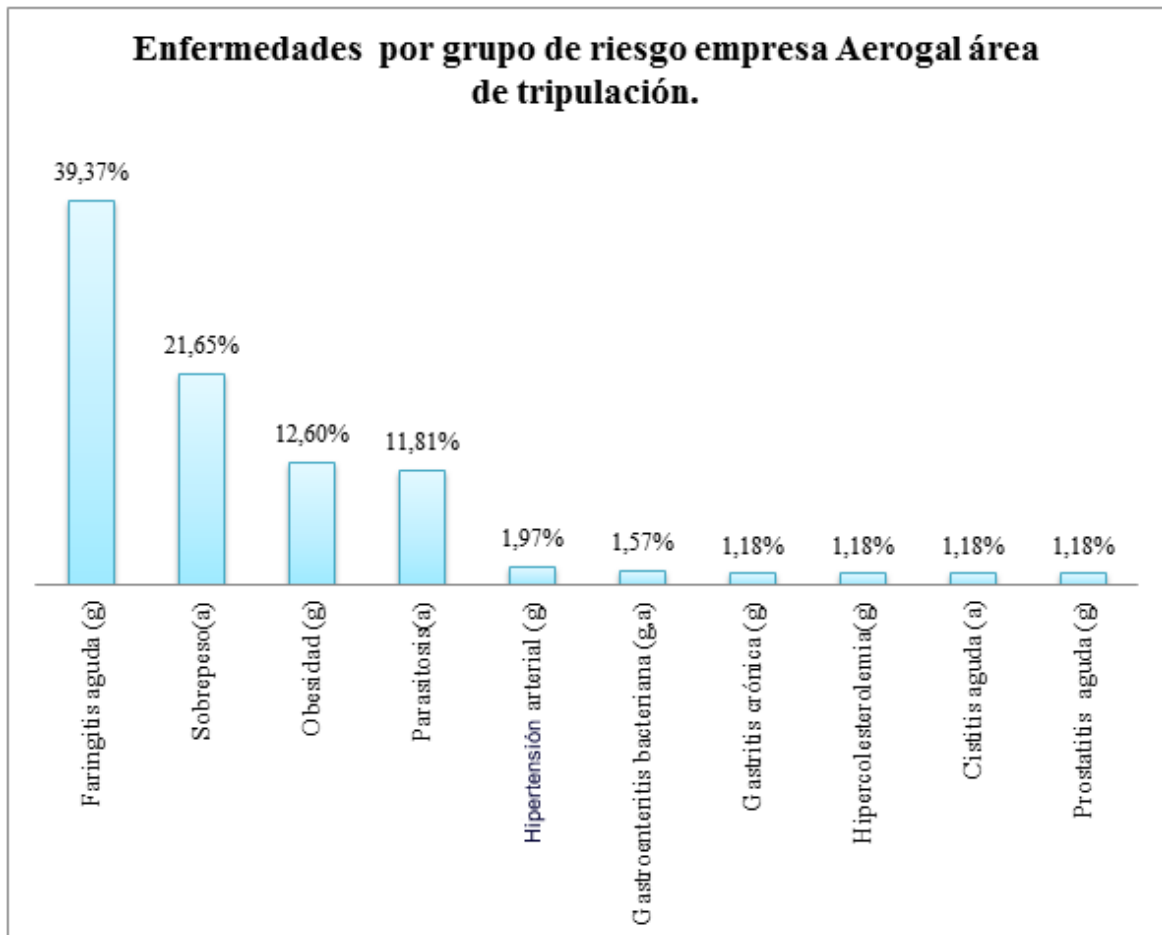
Patología	Número de casos	Porcentaje %
Faringitis aguda (g)	100	39,37
Sobrepeso(a)	55	21,65
Obesidad (g)	32	12,60
Parasitosis(a)	30	11,81
Hipertensión arterial (g)	5	1,97
Gastroenteritis bacteriana (g,a)	4	1,57
Gastritis crónica (g)	3	1,18
Hipercolesterolemia(g)	3	1,18
Cistitis aguda (a)	3	1,18
Prostatitis aguda (g)	3	1,18
Infección de vías urinarias altas(g)	2	0,79
Lumbalgia (a)	2	0,79
Transgresión alimentaria	1	0,39
Hernia umbilical (m)	1	0,39
Neuritis intercostal(g)	1	0,39
Fractura de nariz	1	0,39
Tce leve(m)	1	0,39
Celulitis bacteriana en codo derecho(a)	1	0,39
Varicela (g)	1	0,39
Cervicalgia	1	0,39
Ulcera corneal de ojo derecho (g)	1	0,39
Total patologías	254	100
Total controles sanos	720	
Total atendidos subsecuentes	974	
Total	1948	

Fuente: Aerogal

Elaborado: María Teresa Guerrero

Como se puede apreciar en la tabla 3.4, Enfermedades del Área de tripulación de Aerogal, se presentaron los siguientes casos: 1) Faringitis aguda, esto se debe al clima ocasionando gripes, 2) luego se tiene problemas de sobrepeso factor que se presenta por diversas causas, 3) Problemas de obesidad.

Figura 3.2: Enfermedades del área de Tripulación de Aerogal



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.2.2 Identificación cualitativa de la aplicación de la matriz de análisis y evaluación de riesgos modelo Ecuador.

Se presenta la información de acuerdo al siguiente orden: 1) Riesgos físicos, 2) Riesgos Mecánicos, 3) Riesgos químicos, 4) Riesgos ergonómicos, 5) Riesgos psicosociales y 6) Riesgos de accidentes mayores.

En la tabla 3.4 se presenta una matriz de cualificación o estimación cualitativa del riesgo.

Tabla 3.4 Cualificación o estimación cualitativa del riesgo

Probabilidad de ocurrencia			Gravedad del daño			Vulnerabilidad			Estimación del riesgo		
Baja	Media	Alta	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente Dañino	Mediana gestión (Acciones puntuales asistidas)	Incipiente gestión (protección personal)	Ninguna gestión	Riesgo moderado	Riesgo importante	Tiesgo intolerable
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 y 3	6 y 5	9, 8, y 7
Riesgo moderado			Riesgo importante			Riesgo intolerable					

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

3.2.2.1 Riesgos físicos

Comprende el medio ambiente físico que rodea al trabajador: ruido, iluminación, vibraciones, humedad, temperatura, presiones anormales.

En la tabla 3.5 se presenta riesgos físicos en la cabina del avión de Aerogal.

Tabla 3.5. Riesgos físicos en la cabina del avión

Factores físicos	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Temperatura	2	4	3
Presión atmosférica	15	5	3
Ruido	-	5	5
Vibración	-	-	-
Radiación no ionizante (UV)	-	-	1
Total	17	14	12

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

Como se puede apreciar la cualificación de riesgo físico el factor que comprende el resultado es de tipo moderado con un total de 17 casos y el intolerable con 12 casos.

3.2.2.2 Riesgos mecánicos

Derivados de la utilización de máquinas, herramientas, incendios, riesgos eléctricos, superficies y lugares de trabajo, instalaciones, desorden, susceptibles de producir daños materiales o personales.

En la tabla 3.6 se presentan los riesgos mecánicos en la cabina del avión de Aerogal.

Tabla 3.6. Riesgos mecánicos en la cabina del avión

Factores mecánicos	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Desorden	-	4	20
Caída de objetos	-	-	5
Total	-	4	25

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

Se tiene un total de 25 en riesgos mecánicos que son intolerables entre los que se destacan los factores de: desorden y caída de objetos.

3.2.2.3 Riesgos químicos

En la tabla 3.7 se presenta los riesgos químicos que son polvo, humo, gases, vapores, nieblas, aerosoles, líquidos.

Tabla 3.7 Riesgos químicos en la cabina del avión

Factores químicos	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Vapores			3
Total			3

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

El en riesgos químicos el factor vapor es analizado con un total de 3, es un riesgo intolerable.

3.2.2.4 Riesgos ergonómicos

En la tabla 3.8 se presentan los riesgos ergonómicos que son los resultados de posiciones forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento manual de cargas.

Tabla 3.8. Riesgos ergonómicos en la cabina del avión

Factores ergonómicos	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Movimientos repetitivos	-	4	3
Levantamiento	-	4	-
Empuje de y arrastre	10	-	-
Posición forzada (de pie y sentada)	15	3	-
Total	25	11	3

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

En riesgos ergonómicos los factores de movimiento corporal repetitivos se presentan como riesgo moderado, esto se debe a que las personas que trabajan en el área de tripulación pasan mucho tiempo de pie y sentadas al desarrollar las actividades.

3.2.2.5 Riesgos psicosociales en la cabina del avión

En los riesgos psicosociales los factores de estrés y fatiga son importantes dentro del estudio.

En la tabla 3.9 se presentan los riesgos psicosociales.

Tabla 3.9. Riesgos psicosociales en la cabina del avión

Factores psicosociales	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Estrés		4	-
Fatiga	5	-	-
Total	5	4	-

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

3.2.2.6 Riesgos biológicos

En la tabla 3.10 se presenta los riesgos de contagio de enfermedades.

Tabla 3.10. Riesgos biológicos en la cabina del avión

Factores riesgos biológicos	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Contagio de enfermedades	-	16	-
Total	-	20	-

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

En los riesgos biológicos, el contagio de enfermedades se presenta como riesgo importante.

3.2.2.7 Resumen total de la evaluación de riesgos actual

Los riesgos ergonómicos se presentan como importantes dentro del presente estudio, como se puede apreciar en la tabla 3.11.

Tabla 3.11. Resumen total de la evaluación de riesgos actual

Riesgos	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Físicos	17	10	9
Mecánicos	1	18	51
Químicos	-	-	3
Ergonómicos	25	11	3
Psicosociales	5	4	-
Biológicos	-	20	3
Total	48	67	72

Fuente: Estudio

Elaborado: María Teresa Guerrero

3.2.2.8 Implicaciones de los factores de riesgo

Es preciso indicar que dentro de las implicaciones de los factores de riesgo se presentan consecuencias como son:

- ✓ **En la salud de los empleados.-** Pueden ser accidentes o enfermedades, como ya se había mencionado el accidente ocurre por exposición a factores de riesgo relacionados con las condiciones de aviación. La enfermedad de origen profesional

puede ocurrir, especialmente, por la exposición a las condiciones de riesgo físicas y químicas.

- ✓ **En los materiales, procesos e instalaciones.-** Los factores de riesgo igualmente traen consecuencias para la productividad y la eficiencia de todos los procesos de la empresa. Tanto los accidentes y enfermedades como los incidentes ocasionan pérdidas temporales de producción, daños en los materiales o en las instalaciones.

Se ha hecho mención que los factores de riesgo ocasionan muchas más pérdidas en los procesos y en las instalaciones que en los trabajadores. Pero asimismo se ha demostrado que cuando se actúa de manera temprana sobre ellos no sólo se evitan pérdidas materiales sino, ante todo, pérdidas humanas.

Es necesario conocer que dentro de las implicaciones por factores de riesgos se pueden presentar accidentes los cuales tienen causas bien definidas y que éstas causas se pueden determinar y eliminar o controlar.

Existen dos grandes causas de accidentes, que constituyen las personas y el medio ambiente de trabajo.

3.2.3 Profesiograma de Aerogal

La presente área de tripulación no tiene las fichas de profesiograma, para lo cual se presenta un modelo de cómo se debe elaborar. (*Ver anexo B*).

3.2.4 Total de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en el área de tripulación de Aerogal

De acuerdo a la investigación realizada en la presente empresa se pudo detectar que existieron 20 incidentes, 5 accidentes laborales y 101 enfermedades profesionales hasta la presente fecha, como se observa en la tabla 3.12.

Tabla 3.12. Tipos de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en Aerogal

Tipo de siniestro	Número de casos	Porcentaje %
Incidentes laborales	20	16
Accidentes laborales	5	4
Enfermedades profesionales	101	80
	126	100

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.2.5 Causa humana de los accidentes

A las causas humanas de los accidentes se las ha denominado acciones sub-estándares. En general, las acciones sub-estándares se definen como cualquier acción o falta de acción que puede producir un accidente.

Es la actuación personal de modo indebido, que se desvía de los procedimientos o metodología de trabajo aceptados como correctos, ya sean escritos o entregados en forma de instrucción verbal por la supervisión. Se refiere a acciones comunes, muchas veces se las hace sin pensar que podrían desencadenar en un accidente.

A continuación se citara varios ejemplos de acciones sub-estándar:

- ✓ No respetar procedimientos de trabajo.
- ✓ Trabajar sin autorización o no estar capacitado.
- ✓ No usar los equipos de protección personal.
- ✓ Hacer bromas.
- ✓ Conducir a exceso de velocidad.

Cada acción sub-estándar posee una explicación. Existe algo que lleva a la persona a cometer esa acción. A ese algo debe ir especialmente la acción de prevención. A ese factor que explica las acciones sub-estándares se lo llama factor personal.

Los factores personales pueden dividirse en tres grandes tipos:

- ✓ Falta de conocimiento (no sabe).
- ✓ Falta de motivación o actitud indebida. (No quiere).
- ✓ Falta de capacidad física o mental (no puede).

a) Falta de conocimiento

Se produce cuando el personal de tripulación de Aerogal ha sido mal seleccionado para el cargo a ejecutar, no es el trabajador adecuado, no se le ha enseñado o no ha practicado lo suficiente.

Habitualmente ocurre que un supervisor envía al personal a realizar una actividad sin preguntar si sabe o no hacerlo, o no se asegura de que los subordinados indudablemente conocen el trabajo que se le ha asignado.

b) Falta de motivación

Las actitudes indebidas se presentan cuando el personal trata de ahorrar tiempo, de evitar esfuerzos, incomodidades o de ganar un prestigio mal entendido. En síntesis, cuando la actitud hacia su propia seguridad y la de los demás no es la adecuada.

c) Falta de capacidad

La incapacidad física o mental se origina cuando la persona ha sido mal seleccionada para el cargo a ejecutar, no es el trabajador adecuado, la persona ha visto disminuida su capacidad física o mental.

d) Causa ambiental del accidente

A las causas ambientales de los accidentes se las ha denominado condiciones subestándares, especifican como cualquier condición del ambiente de trabajo que puede contribuir a un accidente. Estas condiciones del ambiente están conformadas por el espacio físico, herramientas, estructuras, equipos y materiales en general, que no cumplen con los

requisitos mínimos para garantizar la protección de las personas y los recursos físicos del trabajo.

Seguidamente se enuncian varios ejemplos de condiciones sub-estándares:

- ✓ Líneas eléctricas sin conexión a tierra.
- ✓ Piso resbaladizo o con manchas de aceite.
- ✓ Caminos y señalización en mal estado.
- ✓ Equipos de levante en mal estado.
- ✓ Correa transportadora sin protección.
- ✓ Engranajes o poleas en movimiento sin protección.

Vale la pena mencionar que en las condiciones sub-estándares existen orígenes que las hacen aparecer. A ese factor que explica las condiciones sub-estándares se los denomina factor del trabajo.

Las causas orígenes de las condiciones sub-estándares o factores del trabajo pueden dividirse en:

- ✓ Desgaste normal o anormal.
- ✓ Abuso por parte de los usuarios.
- ✓ Diseño inadecuado.
- ✓ Mantenimiento inadecuado.

f) Desgaste normal o anormal

Es un proceso natural a todo equipo o material, el uso y el tiempo lo producen. Llega un período en que dicho desgaste se convierte en una condición sub-estándar. Antes de que se produzca ese período debe actuarse para evitar el riesgo. Es primordial para ello llevar una bitácora del equipo, material o repuesto para saber con certeza cuando cambiar o reparar.

El desgaste anormal se produce por abuso de un equipo o herramienta, la cual debe corregirse con capacitación e inspecciones.

g) Abuso por parte de los usuarios

En muchas ocasiones se encuentra que herramientas y equipos buenos se usan para otros fines. Ello daña las herramientas, causando condiciones sub-estándares. Por ejemplo, usan un destornillador como palanca, un alicate para golpear, entre otros.

h) Diseño adecuado

Por otro lado se puede encontrar que las instalaciones no siempre han considerado la seguridad de su operación. Ello es origen de condiciones sub-estándares. Dentro del diseño se debe incluir espacio suficiente, iluminación adecuada, ventilación, espacios de tránsito, etc.

i) Mantenimiento inadecuado

Del mismo modo la inadecuada mantención es fuente de condiciones sub-estándares. El no reemplazar equipos viejos, la falta de repuestos y piezas, originan condiciones para provocar accidentes.

- ✓ Lo importante de las acciones y condiciones sub-estándares es detectarlas y controlarlas a tiempo. El riesgo de mayor potencial de pérdidas es aquel que no se conoce.
- ✓ El accidente puede ocurrir, cuando se trabaja con un riesgo desconocido o incontrolado.
- ✓ Cuando muchas acciones y condiciones sub-estándares existen sin controlarse, el ánimo de los trabajadores se va deteriorando, y a la larga se producen más accidentes. Razón por la cual es importante tomar conciencia de que es necesario esforzarse para lograr la eliminación de todas las acciones y condiciones sub-estándares.

3.3 Propuesta - Tema: “Manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal”

3.3.1 Objetivos de la propuesta

a) General

Proponer un manual de prevención de salud y seguridad ocupacional para el Área de Tripulación de Aerogal, que permita prever y controlar la siniestralidad y pérdidas humanas y materiales.

b) Específicos

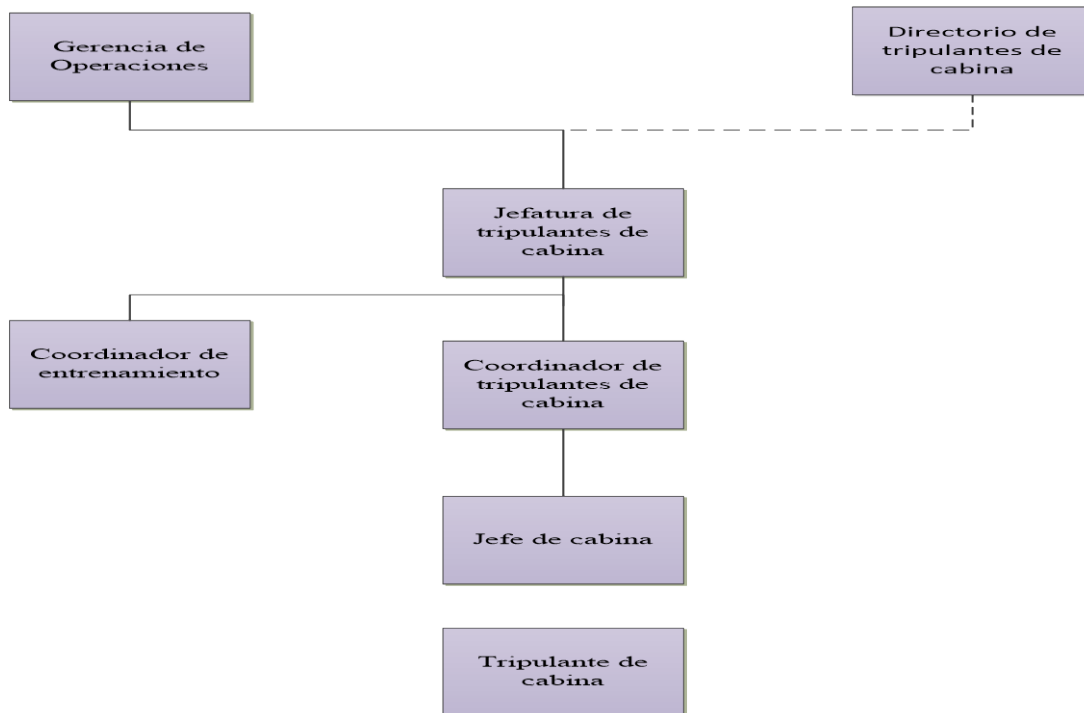
- ✓ Determinar el número de accidentes, lesiones laborales y enfermedades profesionales en la presente área.
- ✓ Determinar los riesgos labores a los que están sujetos los colaboradores como es el caso los Tripulantes.
- ✓ Elaborar un Manual de Prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el área de Tripulación de la Empresa Aerolínea Galápagos Aerogal.

3.3.2 Introducción

Aerolíneas Galápagos Aerogal es una empresa ecuatoriana que está en el negocio del servicio al cliente en la industria del transporte aéreo de pasajeros y carga, la misma que forma parte del grupo Avianca Holdings, dentro del cual las aerolíneas integradas operan bajo el nombre comercial Avianca, pero mantienen su razón social y siguen existiendo como operador aéreo. (*Ver anexo C*)

3.3.3 Estructura organizacional

Para el presente estudio se ha tomado en cuenta sólo el “área de Tripulación de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal”.

Figura 3.3 Organigrama estructural

Fuente: Estudio
Elaborador por: María Teresa Guerrero

3.3.4 Estructura funcional

Aerogal, presenta sus funciones de la siguiente manera.

Figura 3.4 Estructura funcional Jefe de Tripulación de Cabina

Área: Tripulantes de cabina	
Cargo: Jefe de tripulantes de cabina	
Información del cargo	
Misión del cargo	Dirigir, coordinar, supervisar el desarrollo de las actividades de los colaboradores.
Departamento	Operaciones.
Jefe inmediato	Gerencia de operaciones.
Número personas en el cargo	5

Subordinados	Todos los cargos que estén debajo del Jefe de tripulación.
Horario	No especificado.
Perfil Ocupacional	
Educación	Título: Mínimo tercer nivel.
	Especialización: Recursos Humanos.
Conocimientos y habilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento y experiencia del giro del negocio. ❖ Conocimiento de métodos técnicos y medios necesarios para la ejecución de tareas específicas para la eficiencia de su gestión.
Competencias generales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Autoformación – Autoaprendizaje. ❖ Pensamiento estratégico. ❖ Empoderamiento. ❖ Iniciativa. ❖ Integridad. ❖ Dinamismo. ❖ Orientación a los resultados. ❖ Orientación al cliente. ❖ Responsabilidad. ❖ Trabajo en equipo. ❖ Proactividad. ❖ Dinamismo.
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 5 años en cargos similares.
Perfil de cargo	
Descripción de responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tiene la responsabilidad de rendir cuentas, de las operaciones de cabina. ❖ Asegurar las facilidades (infraestructura física) personal, equipo medio ambiente de trabajo, y otros recursos, como sea necesario, para la implementación de las funciones administrativas, de control, y operacionales; que satisfaga el Sistema de Gestión, en conformidad con los requerimientos regulatorios. ❖ Tiene autoridad para asignar los recursos apropiados donde se requiere. ❖ Asegura que el personal cumpla con las regulaciones, y leyes aplicables, el estándar de AeroGal, y ejerce medidas administrativas si es necesario para mantener este requerimiento. ❖ Provee de personal de tripulantes de cabina para la realización de los vuelos regulares y charter. ❖ Participa con Recursos Humanos en la selección del personal para tripulantes de cabina. ❖ Solicita los uniformes y equipo personal necesario para el

	<p>personal de tripulantes de cabina.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Evalúa al personal a su cargo, estableciendo diferencias con el fin de corregirlas y de esta manera cumplir con los objetivos de su área de manera eficiente. ❖ Representar al departamento ante las auditorias operacionales DGAC, IOSA. ❖ Revisar las irregularidades presentadas en cada uno de los vuelos en lo que se refiere a la atención al pasajero. ❖ Es responsable por la seguridad operacional dentro del área, incluye la rendición de cuentas; y tiene responsabilidad en los eventos que suceden en su área. ❖ Es responsable de conocer de los eventos, y asuntos de seguridad operacional, tiene el conocimiento y la experiencia para implementar las acciones correctivas, preventivas, y verificar que sean efectivas. ❖ Es responsable de reportar al Jefe de Seguridad Operacional, cualquier evento que concierne a seguridad operacional, independientemente si este es reportado o no por el personal a su cargo. ❖ Ser parte del Comité del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional, (SMS) o mantener informados a los Coordinadores de Tripulantes, vía email. 	
	Internas	Externas
Principales relaciones	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gerencia de operaciones. ❖ Gerencia de experiencia del Servicio al Cliente. ❖ Gerencia de Recursos Humanos. ❖ Departamento de Programación. ❖ Departamento Entrenamiento. ❖ Jefes de cabina. ❖ Tripulantes de cabina. 	No aplica
Otras características del cargo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ambiente del trabajo normal, sin elementos desagradables. ❖ Responsabilidad general sobre todas las operaciones de la tripulación. ❖ Coordinación de movimientos, concentración mental y visual alta. ❖ Toma de decisiones sobre asuntos complejos de la tripulación. 	

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.5 Estructura funcional del Coordinador de Tripulación de Cabina

Área: Tripulantes de cabina	
Cargo: Coordinador de tripulantes de cabina	
Información del cargo	
Misión del cargo	Coordinar, supervisar el desarrollo de las actividades de los colaboradores.
Departamento	Operaciones.
Jefe inmediato	Gerencia de operaciones.
Número personas en el cargo	116
Subordinados	Todos los cargos que estén debajo del Jefe de tripulación.
Horario	No especificado.
Perfil Ocupacional	
Educación	Título: Mínimo tercer nivel.
	Especialización: Recursos Humanos.
Conocimientos y habilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento y experiencia del giro del negocio. ❖ Conocimiento de métodos técnicos y medios necesarios para la ejecución de tareas específicas para la eficiencia de su gestión.
Competencias generales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Autoformación – Autoaprendizaje. ❖ Pensamiento estratégico. ❖ Empoderamiento. ❖ Iniciativa. ❖ Integridad. ❖ Dinamismo. ❖ Orientación a los resultados. ❖ Orientación al cliente. ❖ Responsabilidad. ❖ Trabajo en equipo. ❖ Proactividad. ❖ Dinamismo.
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 5 años en cargos similares.

Perfil de cargo

<p>Descripción de responsabilidades</p>	<p>En conjunto con la Jefatura de Tripulantes de Cabina tiene la responsabilidad, y así rinde cuentas, al asegurar, que las operaciones de cabina:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Posean una apropiada gestión de los riesgos de seguridad operacional, y amenazas de seguridad a las operaciones de aeronaves. ❖ Condiciones y restricciones del AOC, y de las Especificaciones Operacionales emitidas por la Dirección General de Aviación Civil y de otros Estados. ❖ Requerimientos regulatorios aplicables de la Dirección General de Aviación Civil y de otros países en donde Aerogal realizar operaciones de vuelo. ❖ Los estándares establecidos por Aerogal en sus Manuales y / o documentación técnica correspondiente. ❖ Mantener el nexco con las Autoridades de Aviación Civil aplicables, como representante de Operaciones de Cabina, y su responsabilidad en el cumplimiento regulatorio, los estándares organizacionales, y requerimientos de orden legal. ❖ Asegura que solamente personal apropiadamente calificado con las Licencias y/o Certificaciones Requeridas por Autoridad competente y el entrenamiento de sea asignado a tareas específicas. ❖ Asegura que el personal cumpla con las regulaciones, y Leyes aplicables, y ejerce medidas administrativas si es necesario para mantener este requerimiento. ❖ Lleva un registro de las inasistencias, permisos médicos, de cada Tripulante de Cabina a su cargo. ❖ Supervisa y evalúa el desempeño, del personal de Tripulantes de Cabina, mediante inspecciones periódicas en los vuelos que realiza la compañía e informa a la Gerencia de Operaciones los resultados obtenidos. ❖ Supervisa la presentación personal, incluyendo el uso de los uniformes. ❖ Mantiene comunicado al personal de Tripulantes de Cabina, cambios, actualizaciones, etc. vía email, esta comunicación deberá ser controlada bajo archivos en la oficina. ❖ Actualiza el Manual de Tripulantes de Cabina de la Compañía. ❖ Mantener un proceso de distribución de manuales y sus revisiones que cumpla con los términos de este documento, y que asegure la disponibilidad de la versión vigente y sus revisiones en su área.
---	---

	Internas	Externas
Principales relaciones	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gerencia de operaciones. ❖ Gerencia de experiencia del Servicio al Cliente. ❖ Gerencia de Recursos Humanos. ❖ Departamento de Programación. ❖ Departamento de Entrenamiento. ❖ Jefes de cabina. ❖ Tripulantes de cabina 	No aplica
Otras características del cargo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ambiente del trabajo normal, sin elementos desagradables. ❖ Responsabilidad general sobre todas las operaciones de la tripulación. ❖ Coordinación de movimientos, concentración mental y visual alta. ❖ Toma de decisiones sobre asuntos complejos de la tripulación. 	

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.6 Estructura funcional del Jefe de Cabina

Área: Tripulantes de cabina Cargo: Jefe de cabina	
Información del cargo	
Misión del cargo	Supervisar el desarrollo de las actividades de los tripulantes durante los vuelos.
Departamento	Operaciones.
Jefe inmediato	Coordinador de tripulantes de cabina.
Número personas en el cargo	3-4 por vuelo.
Subordinados	Tripulantes de Cabina.
Horario	No especificado.
Perfil Ocupacional	
Educación	Título: Mínimo tercer nivel.
	Especialización: No especificado.
Conocimientos y habilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento y experiencia en temas de seguridad y servicio a bordo.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dominio de los anuncios a bordo, normales y de emergencia en inglés y español.
Competencias generales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Liderazgo. ❖ Profesionalismo. ❖ Empoderamiento. ❖ Iniciativa. ❖ Integridad. ❖ Dinamismo. ❖ Orientación a los resultados. ❖ Orientación al cliente. ❖ Responsabilidad. ❖ Trabajo en equipo. ❖ Proactividad ❖ Actitud Positiva.
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 años en cargos similares.
Perfil de cargo	
Descripción de responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ❖ El Jefe de Cabina, es la persona designada por la Compañía, responsable para cumplir con procedimientos normales y anormales en cabina de pasajeros, también temas relacionados con la seguridad a bordo, debe cumplir y hacer acatar las políticas, regulaciones y procedimientos de Aerogal. ❖ Su actitud debe ser positiva, así como también demostrar respeto y consideración hacia su tripulación, su comportamiento deberá ser ejemplar en cualquier situación. Además de su condición de líder tendrá una labor formativa. ❖ Deberá mantener su documentación personal actualizada: Licencia, Certificado Médico DGÁC, Pasaporte, Visas, Identificación de la Compañía, Tarjeta de Circulación Aeroportuaria. ❖ Cumplir con lo establecido en el MTC /MGO/ Manual de Anuncios a Bordo, SAB. ❖ Cumplir con todas las disposiciones establecidas que se generan vía email y hacer cumplir a los T/C, así como también revisar las actualizaciones del MTC. ❖ Está a cargo del Servicio al Pasajero en los vuelos de acuerdo con las normas y políticas establecidas por la compañía. ❖ Chequear que el Equipo de Emergencia instalado en la cabina de pasajeros, esté disponible, vigente, cantidad adecuada de acuerdo a las normas establecidas. ❖ Asiste al pasajero en su aleccionamiento, y comportamiento en las situaciones normales, irregulares y emergentes de un vuelo; de acuerdo con la reglamentación DGAC, Políticas de Aerogal y de los fabricantes. ❖ Mantener su presentación personal impecable y supervisar a los TC el cumplimiento de la presentación personal.

	Internas	Externas
Principales relaciones	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gerencia de experiencia del Servicio al Cliente ❖ Coordinador de Tripulación de Cabina. ❖ Tripulantes de cabina. ❖ Agentes de tráfico. ❖ Agentes de Rampa. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pasajeros.
Otras características del cargo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ambiente del trabajo normal, sin elementos desagradables. ❖ Responsabilidad general sobre todas las operaciones de la tripulación. ❖ Coordinación de movimientos, concentración mental y visual alta. ❖ Toma de decisiones sobre asuntos complejos de la tripulación. 	

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.7 Estructura funcional del Tripulación de Cabina

<p>Área: Tripulantes de cabina</p> <p>Cargo: Tripulantes de cabina</p>	
Información del cargo	
Misión del cargo	Desarrollo de actividades de seguridad y servicio a bordo durante los vuelos.
Departamento	Operaciones.
Jefe inmediato	Jefe de Cabina.
Número personas en el cargo	3
Subordinados	Tripulantes de Cabina menos antiguos.
Horario	No especificado.
Perfil Ocupacional	
Educación	Título: Segundo nivel.
	Especialización: No especificado.
Conocimientos y habilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento de temas de seguridad y sistema de las aeronaves.

	❖ Conocimiento de procedimientos de servicio a bordo.	
Competencias generales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Profesionalismo. ❖ Responsabilidad. ❖ Actitud Positiva. ❖ Iniciativa. ❖ Integridad. ❖ Orientación al cliente. ❖ Trabajo en equipo. ❖ Proactividad. ❖ Dinamismo. 	
Experiencia	❖ 1 año en cargos similares.	
Perfil de cargo		
Descripción de responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Revisar el equipo de emergencia de la aeronave. ❖ Recibir el catering y materiales de servicio a bordo. ❖ Recibir pasajeros, aleccionar a pasajeros en salidas de emergencia y asistencias especiales. ❖ Dar la demostración del equipo de emergencia. ❖ Revisar la cabina antes de despegues y aterrizajes. ❖ Ofrecer el servicio a bordo a los pasajeros. ❖ Reportar de cualquier novedad al jefe de cabina. 	
	Internas	Externas
Principales relaciones	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gerencia de Experiencia al Servicio al cliente. ❖ Coordinador de Tripulación de Cabina. ❖ Jefatura de Tripulación de Cabina. ❖ Jefe de Cabina. ❖ Tripulantes de Cabina menos antiguos. 	❖ Pasajeros.
Otras características del cargo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Coordinación de movimientos, concentración mental y visual alta. ❖ Conciencia Situacional. 	

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.3.5 Riesgos físicos en la cabina del avión

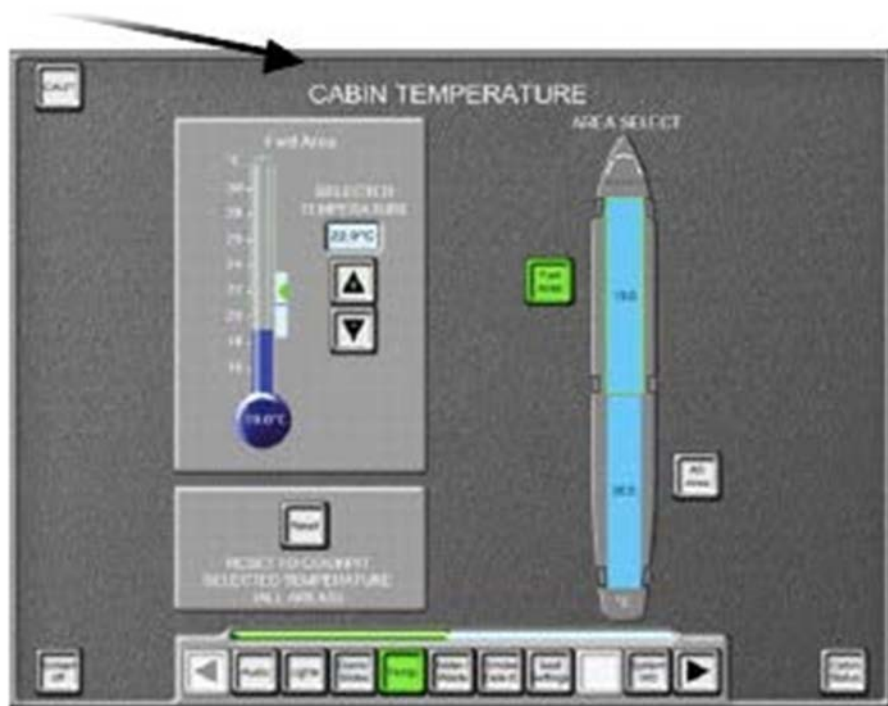
a) Temperatura

Mantener una temperatura agradable en la cabina no es ningún problema en aparatos modernos; sin embargo y debido a la enorme diferencia de temperatura entre el interior y

el exterior del avión, la humedad no puede elevarse lo suficiente. Según La Mant Byrd. “Industria del transporte y almacenamiento. Recuperado <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/102.pdf>, [Consultado el 10 de junio del 2015]. “Por ello, tanto la tripulación como los pasajeros deben respirar una atmósfera extremadamente seca, sobre todo en vuelos de larga distancia. La temperatura óptima debe oscilar entre los 20 y 22°C”.

Generalmente la humedad en las cabinas del avión es baja, “normalmente menos de un 20% esto hace que pueda provocar sequedad de la piel y molestias en ojos, boca, nariz y la piel expuesta, aunque no representa un riesgo para la salud. Según La Mant Byrd. “Industria del transporte y almacenamiento”. Recuperado <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/102.pdf>, [Consultado el 10 de junio del 2015] Ver figura 3.4.

Figura 3.8 Elementos de protección para la temperatura del avión



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

La humedad de la cabina depende del índice de ventilación en ésta, del número de viajeros, de la temperatura y de la presión, los valores registrados en los aviones actuales oscilan entre el 25 % y menos del 2 %. Según La Mant Byrd. “Industria del transporte y

almacenamiento”. Según La Mant Byrd. “Industria del transporte y almacenamiento”. Recuperado <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/102.pdf>, [Consultado el 10 de junio del 2015]

Algunos pasajeros y tripulantes sufren sequedad de ojos, nariz y garganta y otras molestias en vuelos de más de 3 o 4 horas.

Figura 3.9: Riesgos mecánicos - temperatura

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina.	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero
Riesgos físicos: Temperatura		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Elementos de protección</div>		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La protección está dada por el sistema de climatización de las cabinas de los aviones en todos los vuelos. ✓ Sweater de servicio. 		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Medidas preventivas</div>		
<p><u>Medidas preventivas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Adoptar las precauciones necesarias para evitar la deshidratación; la ingesta adecuada de agua, zumos y otros líquidos debería bastar para evitar molestias. ✓ Mantener informados a los pilotos acerca de la temperatura de la cabina de pasajeros, para que ellos puedan regular manualmente el sistema de climatización (enfriar o calentar la cabina). ✓ Cuando haga mucho frío en la cabina, sobre todo en los vuelos de la madrugada los tripulantes deberán utilizar sweater sobre el uniforme. 		

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

b) Presión atmosférica (barométrica)

La presión barométrica es la presión ejercida por la atmósfera de la tierra en un punto dado, equivalente a la presión ejercida por una columna de mercurio. También llamada presión atmosférica.

La exposición a los cambios de presión barométrica afecta gravemente a los pilotos y tripulantes de cabina. Esta condición está controlada tecnológicamente con la presurización de las cabinas de las aeronaves, pero cuando se presentan alteraciones con el sistema de presurización del avión, se producen las lesiones conocidas como barotraumas.

Los barotraumas se manifiestan con dolor por la expansión de los gases contenidos en las cavidades del cuerpo que tienen aire tales como: oído medio, senos paranasales, cavidades dentales donde hay conductos mal obturados. Además producen la acumulación de gases que producen dolor y flatulencia en el aparato respiratorio.

Otro tipo de lesiones son los disbarismos ocasionados por la formación de burbujas de nitrógeno principalmente en las articulaciones y en personas que han buceado antes de iniciar un vuelo. Otros lugares donde estas burbujas pueden ocasionar lesiones en el sistema nervioso central, produciendo dolor de cabeza y si la despresurización es explosiva, produce convulsiones y hasta la muerte.

Figura 3.10: Riesgos mecánicos - Presión atmosférica (barométrica)

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero						
Riesgos físicos: Presión atmosférica (barométrica)								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="228 1715 616 1771" style="width: 30%; padding: 5px;">Elementos de protección</td> <td data-bbox="616 1715 1396 1771" style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="228 1771 1396 1883" style="padding: 5px;"> ✓ La protección está dada por la presurización de las cabinas de los aviones en todos los vuelos. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="228 1883 616 1939" style="padding: 5px;">Medidas preventivas</td> <td data-bbox="616 1883 1396 1939" style="border: none;"></td> </tr> </table>			Elementos de protección		✓ La protección está dada por la presurización de las cabinas de los aviones en todos los vuelos.		Medidas preventivas	
Elementos de protección								
✓ La protección está dada por la presurización de las cabinas de los aviones en todos los vuelos.								
Medidas preventivas								

- ✓ No volar cuando se ha diagnosticado un estado gripal.
- ✓ Consumir entre 8 y 10 vasos de agua al día.
- ✓ Hacer ejercicio regularmente durante 30 minutos por lo menos 3 veces a la semana.
- ✓ No volar antes de 24 horas después de haber buceado.

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

b) Ruido

El ruido de las aeronaves, tan importante para el personal de tierra, es menos grave para las tripulaciones de los modernos aviones a reacción que para el personal de los antiguos aparatos con motores de pistones.

La eficacia del aislamiento y otras medidas de atenuación ha contribuido a eliminar este riesgo en la mayoría de los entornos de vuelo. Asimismo, la optimización de los equipos de comunicación han minimizado los niveles de ruido de fondo generados por estas fuentes.

Los tripulantes están expuestos al ruido al transitar por la plataforma para dirigirse a las aeronaves para cumplir con su asignación de vuelo. Los pilotos están expuestos al ruido en la plataforma al momento de realizar el chequeo externo de las aeronaves, mismo que se realiza antes de cada vuelo. Ver figura 3.12.

Figura 3.11: Riesgos mecánicos - Ruido

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 2015 Responsable: María Teresa Guerrero
Riesgos físicos: Ruido		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Elementos de protección</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Protectores auditivos tipo copa, protectores auditivos de inserción y protectores auditivos moldeables. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">Medidas preventivas</div>		

- ✓ Utilizar protectores auditivos cada vez que se transite por la plataforma del aeropuerto.
- ✓ Someterse a evaluaciones médicas una vez al año para detectar tempranamente daño auditivo inducido por ruido, con el fin de establecer medidas de intervención en el tripulante afectado.

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.12 Elementos de protección para el ruido



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

c) Vibración

La vibración es un movimiento oscilatorio, se tiene las respuestas humanas a las vibraciones de cuerpo completo, las transmitidas a las manos y las causas del mareo, incluido por el movimiento. La vibración se clasifica en:

- ✓ **Las vibraciones del cuerpo completo** para tripulantes de cabina, las frecuencias habituales de vibración fluctúan entre los 5 y los 100 Hz., transmitiéndose estas vibraciones a todo el cuerpo a través de cualquiera de sus ejes que esté en contacto con el avión, en medicina de aviación no se puede confirmar con certeza el efecto

de las vibraciones sobre las tripulaciones; no obstante, es necesario enumerar los síntomas relatados por las propias tripulaciones como asociadas a la exposición a ambientes vibratorios, entre los cuales está: mareo, estrés, dolor lumbar, cefalea.

- ✓ **Las vibraciones transmitidas a las manos** entran en el cuerpo a través de las manos, están causadas por distintos procesos. En el presente estudio se presentan para los tripulantes de cabina cuando existen turbulencias durante el vuelo.
- ✓ **El mareo** inducido por el movimiento puede ser producido por oscilaciones del cuerpo de bajas frecuencias, por algunos tipos de rotación del cuerpo y por el movimiento de señales luminosas. En los tripulantes de cabina se da por despresurización, turbulencias durante el vuelo y en las fases de aproximación. Ver figura 3.14.

Figura 3.13: Riesgos mecánicos - Vibración

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero
Riesgos físicos: Vibración		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Elementos de protección</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Arnés y cinturones de seguridad instalados en los jumpseats de los tripulantes. 		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Medidas preventivas</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Control periódico de los tripulantes de cabina. ✓ Utilizar correctamente los arneses de los jumpseats de la tripulación durante las fases de turbulencia, despegues y aterrizajes. ✓ Adoptar la posición de impacto correcta durante las fases de despegue y aterrizaje. ✓ Reportar a mantenimiento de los problemas de vibraciones anormales que se puedan presentar en las aeronaves. ✓ Obtener asesoramiento médico si aparecen síntomas. ✓ Manejo nutricional del peso, evitando la obesidad. ✓ Actividad física dirigida para fortalecer la musculatura paravertebral. 		

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.14. Elementos de protección para la vibración



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

d) Radiación cósmica

La radiación cósmica está compuesta por diferentes partículas nocivas cargadas de energía que provienen del espacio exterior y del sol. En la tierra se está expuesto a este tipo de radiación, pero a mayor altura (17-20km), mayor exposición y riesgo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), dice que se considera normal la radiación entre 2 y 3 mSV (mSV, MiliSieverts); Sievert es la unidad que se utiliza para mediar la radiación. Sin embargo, se ha comprobado que las tripulaciones de vuelo llegan a estar expuestas a una radiación de hasta 5 mSv.

Una continua radiación a este nivel, aumenta el riesgo de producir cáncer, existen algunos estudios que aseguran un aumento de cáncer de mama y de piel entre las tripulantes de cabina, aunque no son concluyentes en cuanto a la radiación cósmica como factor determinante. Ver figura 3.16.

Figura 3.15: Riesgos mecánicos - Radiación cósmica

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero								
Riesgos físicos: Radiación cósmica										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="229 613 616 672" style="width: 30%; padding: 5px;">Elementos de protección</td> <td data-bbox="616 613 1398 672"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="229 725 1398 761" style="padding: 10px;">En el presente estudio se determinó que no existen elementos de protección.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="229 837 616 896" style="width: 30%; padding: 5px;">Medidas preventivas</td> <td data-bbox="616 837 1398 896"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="229 949 1398 1373" style="padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Considerar un programa de protección radiológica para la tripulación de cabina que contemple: evaluación de la exposición del personal implicado e información a los trabajadores sobre los riesgos radiológicos asociados a su trabajo. ✓ Someter a los tripulantes a evaluaciones médicas por lo menos una vez al año. ✓ En el personal femenino suspender inmediatamente sus actividades de vuelo cuando se encuentren en estado de gestación. </td> </tr> </table>			Elementos de protección		En el presente estudio se determinó que no existen elementos de protección.		Medidas preventivas		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Considerar un programa de protección radiológica para la tripulación de cabina que contemple: evaluación de la exposición del personal implicado e información a los trabajadores sobre los riesgos radiológicos asociados a su trabajo. ✓ Someter a los tripulantes a evaluaciones médicas por lo menos una vez al año. ✓ En el personal femenino suspender inmediatamente sus actividades de vuelo cuando se encuentren en estado de gestación. 	
Elementos de protección										
En el presente estudio se determinó que no existen elementos de protección.										
Medidas preventivas										
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Considerar un programa de protección radiológica para la tripulación de cabina que contemple: evaluación de la exposición del personal implicado e información a los trabajadores sobre los riesgos radiológicos asociados a su trabajo. ✓ Someter a los tripulantes a evaluaciones médicas por lo menos una vez al año. ✓ En el personal femenino suspender inmediatamente sus actividades de vuelo cuando se encuentren en estado de gestación. 										

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.16. Radiación cósmica



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.3.6 Riesgos mecánicos en la cabina de avión

a) Desorden

En el área de los galleys o también llamadas cocinas de las aeronaves se encuentra almacenado todo el material destinado a ser utilizado por los tripulantes durante el servicio a bordo tales como vasos, cartones de jugos, botellas de agua y gaseosas, licores, solubles, hielo entre otros.

Cada uno de estos materiales es almacenado en los trolleys o coches de servicio y en cajas metálicas llamadas standard units, los mismos que tienen puertas con seguridades para que no se abran en las fases de despegues y aterrizajes y durante las turbulencias en vuelo, los trolleys cuentan además con frenos en la parte de baja para ser manipulados con el pie de los tripulantes. La aeronave dispone de lugares específicos de almacenamiento tanto para los trolleys como para los standards units con seguros adicionales que evitan su movimiento y caída.

Si durante el desarrollo del servicio a bordo en los vuelos existe desorden en el área de los galleys, es decir, se abren los trolleys o standards units y no se los cierra inmediatamente o se deja los mismos en lugares diferentes a los destinados para su almacenamiento, se corre el riesgo de que al atravesar por zonas de turbulencia se caigan los materiales como cartones de jugos y botellas sobre los tripulantes ocasionando golpes y lesiones. Así mismo el dejar los trolleys sin freno ocasiona que los mismos se muevan y siendo estos coches de metal sumamente pesados al golpear a los tripulantes les pueden causar golpes, hematomas y heridas superficiales o profundas.

b) Caída de objetos

Así como se puede presentar la caída de los materiales de servicio a bordo descritos en el literal anterior sobre los tripulantes, también se puede presentar la caída de maletas y equipaje de mano de los pasajeros, mismos que son almacenados en los racks o compartimentos superiores a los asientos.

Estos compartimentos disponen de puertas con sistemas de seguridad para que permanezcan cerrados durante despegues, aterrizajes y al atravesar zonas de turbulencia, sin embargo, muchas veces los pasajeros dejan mal cerrados los compartimentos o almacenan demasiado equipaje dentro de los mismos de manera desordenada lo cual puede ocasionar que los seguros de las puertas cedan y se abran cayendo las maletas u otros objetos sobre los tripulantes ocasionándoles golpes, hematomas, contusiones, heridas superficiales o profundas, traumatismos y fracturas. Ver figura 3.18.

Figura 3.17: Riesgos mecánicos

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero	
Riesgos mecánicos			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="228 1823 616 1883">Elementos de protección</td> </tr> </table> <p>En el presente estudio se determinó que no existen elementos de protección.</p>			Elementos de protección
Elementos de protección			

Medidas preventivas

- ✓ Cerrar las puertas de los trolleys y standard units inmediatamente después de su uso.
- ✓ Dejar siempre los trolleys y standard units en sus lugares específicos de almacenamiento, con sus respectivos seguros y frenos.
- ✓ Nunca dejar los trolleys sin supervisión en las áreas de los galleys y pasillos de la aeronave durante el servicio a bordo.
- ✓ Asegurarse de que las puertas de los racks o compartimentos superiores queden bien cerradas y aseguradas una vez finalizado el embarque de los pasajeros.
- ✓ Controlar que los pasajeros no suban equipaje sobredimensionado o que exceda los límites de peso en los compartimentos superiores, así como también verificar que el equipaje sea guardado de manera ordenada dentro de los mismos.

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.18 Riesgos mecánicos



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.3.7 Riesgos químicos en la cabina del avión

a) Vapores

En condiciones de vuelos normales no existe emisión de gases de combustión en la cabina del avión, éstos se presentan cuando existe fuego a bordo o algún tipo de avería en los sistemas de la aeronave.

Sin embargo, a la altitud que vuelan las aeronaves los seres humanos no pueden respirar independientemente, para esto el sistema de presurización de la aeronave extrae el aire de los motores, lo acondiciona y lo circula a través de la cabina, por lo tanto el aire que se respira es un aire recirculado, lo cual aumenta el porcentaje de dióxido de carbono (CO₂).

Las fallas en los sellos de los motores pueden ocasionar que los gases de la combustión del aceite, así como los fluidos hidráulicos y químicos contaminen el aire, causando consecuencias negativas en la salud de los tripulantes que están expuestos frecuentemente y por largos periodos a los mismos, entre los síntomas que se pueden presentar tenemos migrañas, fatiga, dificultad para pensar, dolores en las articulaciones y músculos, problemas para respirar y problemas digestivos. Ver figura 3.20.

Figura 3.19: Riesgos químicos - vapores

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero	
Riesgos mecánicos: Vapores			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="225 1603 616 1659">Elementos de protección</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La protección está dada por el correcto funcionamiento del sistema de presurización de las aeronaves. ✓ Máscaras protectoras para el caso de gases de combustión. 			Elementos de protección
Elementos de protección			

Medidas preventivas	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los tripulantes deberán someterse a evaluaciones médicas anuales para detectar cualquier tipo de intoxicación por gases para dar un tratamiento efectivo a tiempo. ✓ Reportar a mantenimiento cualquier tipo olor extraño o presencia de vapores que se puedan presentar en la cabina durante los vuelos. 	

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.20 Equipos de protección contra vapores



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.3.8 Riesgos ergonómicos en la cabina del avión

a) Movimiento repetitivo

Se considera trabajo repetitivo a cualquier movimiento que se repite en ciclos inferiores a 30 segundos del que se emplea en efectuar el movimiento, en el presente estudio se observó movimientos repetitivos durante el servicio a bordo, ya que los tripulantes deben agacharse y levantarse continuamente para sacar las bandejas de alimentos de los pasajeros de los trolleys.

b) Levantamiento

Este factor se presenta en las tripulaciones al momento de armar los coches para salir a ofrecer el servicio a bordo ya que los tripulantes deben cargar los drawers o cajas que contienen las botellas de las bebidas, que tienen un peso de 3 kg.

Para un correcto levantamiento de carga se debe seguir los siguientes pasos:

- ✓ Planificar el levantamiento.
- ✓ Separar los pies proporcionando una postura estable.
- ✓ Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, y mantener el mentón metido.
- ✓ Sujetar firmemente la carga, con ambas manos.
- ✓ Levantarse suavemente, sin realizar giros ni movimientos bruscos.
- ✓ Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.
- ✓ Depositar la carga.

c) Empuje y arrastre

Este puede ser de carga o de pie caminando, esta actividad se presenta al momento de que los tripulantes de cabina salen con los coches a ofrecer el servicio, ya que deben empujarlos cuando el avión todavía está en ascenso, lo que requiere de esfuerzo físico.

d) Posición forzada (de pie y sentada)

Los tripulantes de cabina se mantienen de pie largos períodos de tiempo, prácticamente el 80% del tiempo que dura el vuelo, lo cual provoca las varices, dolor de piernas, fatiga y deformaciones en los pies. Mientras que los pilotos permanecen sentados en la cabina durante todo el vuelo, provocándoles lumbalgias, hernias y lesiones de tipo inflamatorio de músculos, tendones, nervios principalmente en el cuello, espalda y hombros. Ver figura 3.22.

Figura 3.21: Riesgos ergonómicos

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 2015 Responsable: María Teresa Guerrero
Riesgos ergonómicos		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Elementos de protección</div>		
<p>En el presente estudio se determinó que no existen elementos de protección.</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Medidas preventivas</div>		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguir los pasos para el levantamiento correcto de la carga descritos en el literal b. ✓ Agacharse de manera correcta al momento de ofrecer el servicio, doblando las rodillas y bajando todo el cuerpo, no solamente doblando la espalda. ✓ Levantar las piernas durante 5 minutos después de cada segmento de vuelo para aliviar la fatiga y mejorar la circulación evitando así la aparición de várices. ✓ En el personal femenino utilizar medias de nylon de compresión. 		

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.22 Riesgos ergonómicos en la tripulación

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.3.9 Riesgos psicosociales en la cabina del avión

a) Fatiga

“La fatiga es un estado patológico que se produce durante la actividad de vuelo, es un agotamiento físico y mental, que se traduce en: deterioro de la calidad del trabajo, falta de entusiasmo, imprecisión, laxitud, tedio, desinterés y bajo rendimiento”. Según Dr. Horacio Hunicken Tripod. La fatiga. Recuperado URL <http://hunicken.tripod.com/fatiga.html>[Consultado 15 de junio del 2015].

En los tripulantes de cabina la causa de accidente o incidente más frecuente es la fatiga de vuelo con un 80%, ocupando el primer lugar dentro de la industria, pilar fundamental ya que la prevención del accidente está presente en toda la cabina del avión.

Es muy difícil para el piloto darse cuenta que está con fatiga de vuelo, y a medida que se va profundizando esta patología el accidente o incidente ocurre, el médico aeronáutico debe instruir sobre este hecho para poder prevenir y estar alerta.

b) Estrés

El estrés es un factor complejo que afecta gravemente a los tripulantes en el cual interactúan diversos elementos que están fuera de su control, tales como las condiciones meteorológicas adversas, retrasos en las salidas y llegadas de los vuelos, exigencias de los pasajeros y la incompatibilidad que pueda darse entre compañeros.

Otros aspectos relacionados con el vuelo que influye sobre la calidad de vida de los tripulantes de cabina del avión.

- ✓ En caso de viajes en dirección este u oeste, el cruce de numerosas zonas horarias con la consiguiente alteración de los ritmos circadianos (ciclos biológicos del organismo).

- ✓ En los casos en dirección norte o sur, la llegada a zonas con una climatología totalmente distinta a la del punto de origen del vuelo (se puede estar en unas horas en la estación opuesta).

Desde el punto de vista sociolaboral, el tripulante de cabina de avión tiene un ciclo actividad de descanso distinto al de la mayoría de los trabajadores, como se presenta en la figura 3.23:

Figura 3.23. Ciclo de actividad, descanso del tripulante de cabina con respecto a otros trabajadores

	Trabajadores en general	Tripulantes
Ciclo del trabajo	Basado en el día natural: Dentro de un mismo día se trabaja, se descansa y se tiene relación con la familia y amigos	Ciclo de varios: Se tarda varios días en volver a ver la familia y los amigos
Descanso		
Relaciones sociales		
Festivos	Son días de descanso para toda la familia, grupo de amigos, se comparte el tiempo libre.	Su tiempo de descanso puede no coincidir con el de su grupo familiar.

Fuente: Pérez J. Moreno E. Ortiz P. (2009), "Tripulantes de pasajeros, Aron Ediciones SL, Madrid.

Elaborado por: María Teresa Guerrero

Figura 3.24: Riesgos Psicosociales

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero
Riesgos psicosociales		
Equipos de protección		
En el presente estudio se determinó que no existen elementos de protección.		
Medidas preventivas		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ El tripulante deberá descansar las horas suficientes (mínimo 8 horas), antes de la presentación al vuelo. ✓ Mantener un estilo de vida saludable. ✓ Practicar algún deporte al aire libre, o técnicas de concentración (yoga). 		

- ✓ Mantener una comunicación efectiva entre todo el equipo de trabajo.

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.3.10 Riesgos biológicos

La posibilidad de contagio de enfermedades a bordo de aeronaves se relaciona con:

- ✓ Presencia de insectos transmisores de enfermedades, como es el caso del mosquito anofeles transmisor del paludismo.
- ✓ Pasajeros que presenten enfermedades transmisibles como es el caso de la tuberculosis y que no manifiesten al momento de viajar.
- ✓ Picadura de mosquito vectores infectados, el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus* (Chikungunya), que también pueden transmitir el dengue, la fiebre amarilla o la malaria, entre otras. Solo transmiten la enfermedad la picadura de mosquitos hembra infectadas.

Figura 3.25: Riesgos biológicos

Aerogal	Manual de prevención de Salud y Seguridad para tripulantes de cabina	Código: MPT: 001 Fecha: 15 de junio del 20015 Responsable: María Teresa Guerrero
Riesgos biológicos		
Elementos de protección		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de los repelentes, sobre todo para vuelos a la costa como es el caso en los aeropuertos de El Coca, Guayaquil, Viru Viru y Panamá. 		
Medidas preventivas		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La tripulación deberá contar con las vacunas, y la jefatura de tripulantes se encargará de llevar un control de la vigencia de los carnets de vacunación. ✓ El personal de mantenimiento deberá realizar la desinsectación de las aeronaves de 		

acuerdo a los cronogramas establecidos de acuerdo al Ministerio de Salud Pública, así como también deberán verificar que los filtros de los sistemas de aireación de las aeronaves estén limpios y en buen estado.

Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

3.3.11 Otros problemas de seguridad y salud en los tripulantes de cabina

a) Las varices

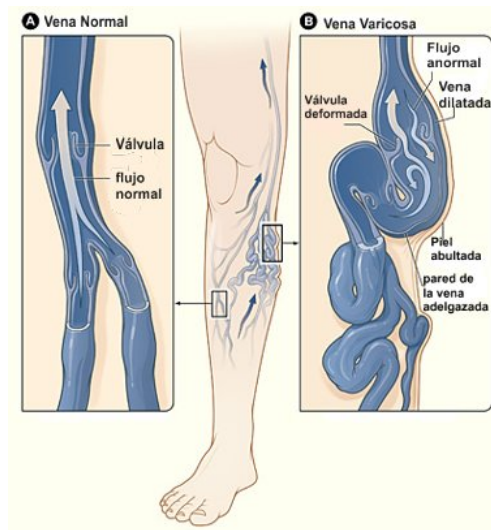
Son venas hinchadas a causa de una acumulación anormal de sangre producida por una debilidad, a menudo heredada, en las paredes de las venas superficiales. Esta debilidad hace que las venas se estiren y se dilaten, de manera que la sangre se acumula fácilmente cuando una persona permanece de pie durante mucho tiempo. Este proceso se da habitualmente en las venas de las piernas y las mujeres son más propensas a padecerlo.

Recuperado de: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/varices.html>

Las varices en los tripulantes de cabina se originan por pasar muchas horas de pie y porque a menudo tienen que empujar pesados coches lo que ocasiona dolor en la parte baja de la pantorrilla por ejercer continua presión, en las mujeres esto se agrava más porque con la utilización de zapatos de taco hace que la pantorrilla se mantenga en una posición rígida la mayor parte del tiempo.

Como medidas preventivas para las várices se recomienda levantar las piernas durante 5 minutos después de cada segmento de vuelos, para mejorar la circulación de las mismas y aliviar el cansancio, además para el caso del personal femenino se recomienda el uso de medias nylon de compresión.

Figura 3.26 Várices



Fuente: tomado de: <http://www.arteriasyvenas.org/index/varices> [consultado el 20 de junio del 2015]

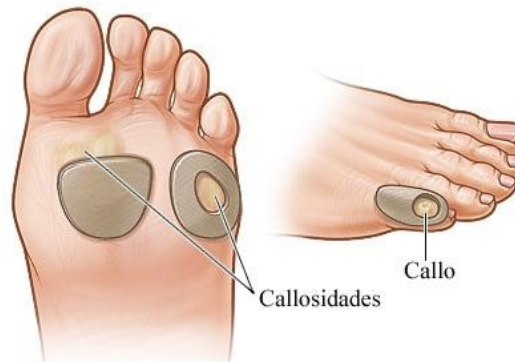
Elaborado por: María Teresa Guerrero

b) Deformaciones callos en los pies

Los callos en los pies son afecciones benignas, provocan molestias al caminar y algunas veces pueden infectarse e incluso necesitar de intervención quirúrgica.

Los tripulantes pasan muchas horas de pie y los zapatos del uniforme son incómodos, como medidas preventivas se puede sugerir el uso de zapatos tipo crocs, más cómodos u ortopédicos, plantillas, y protectores de silicón para evitar el roce y por ende la aparición de ampollas en los dedos.

Figura 3.27 Deformaciones callos en los pies



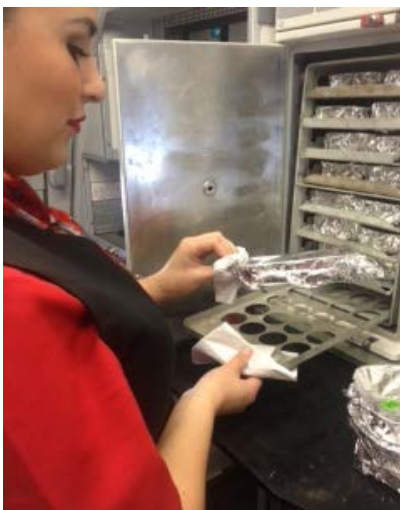
Fuente: tomado de: <http://www.tusaludesvida.com/cistitis-o-infeccion-del-sistema-urinario-sus-causas-y-sintomas/> [consultado el 20 de junio del 2015]

Elaborado por: María Teresa Guerrero

c) Quemaduras

Los tripulantes manipulan hornos donde se calientan las comidas que se ofrecen durante el vuelo a los pasajeros, así como también ofrecen café y té durante el servicio lo cual es peligroso sobre todo cuando se atraviesa zonas de turbulencia. Se puede sugerir como medidas preventivas el uso de guantes protectores cuando se manipulen hornos y comidas calientes, usar jarras que tengan tapa para evitar derrames, no ofrecer bebidas calientes durante las turbulencias.

Figura 3.28 Quemaduras



Fuente: Aerogal

Elaborado por: María Teresa Guerrero

d) Cistitis

Conocida como inflamación de la vejiga, o también como una infección de orina que afecta a la vejiga. En las tripulaciones este síntoma se da normalmente porque se aguantan las ganas de ir al baño por el poco tiempo del que disponen durante el vuelo, el uso de medias nylon en el personal femenino y por el uso de los baños de las aeronaves que no se encuentran completamente desinfectados.

Como medidas preventivas se recomienda no aguantarse las ganas de ir al baño, tomar mínimo 2 litros de agua al día, utilizar paños desinfectantes antes de sentarse en los baños de las aeronaves en el caso del personal femenino, consumir productos derivados del arándano y vitamina c, y finalmente acudir al médico apenas aparezcan síntomas tales como molestias o ardor al orinar para ser tratado de manera adecuada inmediatamente.

Figura 3.29 Cistitis



Fuente: tomado de: <http://www.tusaludesvida.com/cistitis-o-infeccion-del-sistema-urinario-sus-causas-y-sintomas/> [consultado el 20 de junio del 2015]

Elaborado por: María Teresa Guerrero

e) Hernia discal

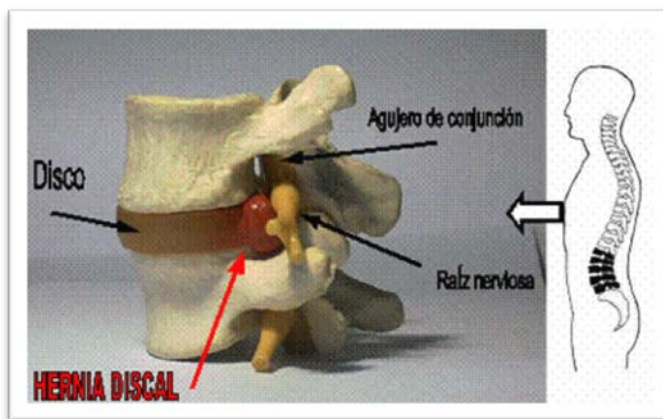
Es una enfermedad en la que parte del disco intervertebral (núcleo pulposo) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce lesiones neurológicas derivadas de esta lesión. Pueden ser contenidas (solo deformación, también llamada protrusión discal) o con rotura.

Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Hernia_discal

Las hernias discales en los pilotos se producen porque pasan largas horas, durante todo el vuelo sentados también se producen porque los tripulantes empujan los coches de servicio (trolleys) que son pesados, por levantar continuamente cajas de bebidas, y por las indebidas formas de agacharse para recoger las bandejas de comida durante las horas de vuelo.

Como medidas preventivas se recomienda que los pilotos realicen ejercicios de estiramiento después de cada segmento de vuelos, en los tripulantes se recomienda levantar pesos y agacharse doblando las rodillas para evitar forzar la espalda.

Figura 3.30 Hernia discal



Fuente: tomado de http://www.institutferran.org/hernia_discal.htm [consultado el 20 de junio del 2015]
Elaborado por: María Teresa Guerrero

f) La gastritis

Se da normalmente porque los tripulantes no tienen horario de comidas establecidas esto ocasiona un desorden alimenticio que normalmente deriva en principios de gastritis, también por la excesiva ingesta de gaseosas y por la mala alimentación que consumen los tripulantes ya que normalmente la comida de los aviones tiene mucho preservantes.

Como medidas preventivas se sugiere procurar comer a las horas y no saltarse las comidas, y en la medida de lo posible llevar su propia comida, frutas y vegetales frescos.

Figura 3.31 La gastritis



Fuente: tomado de: <http://viviendosanos.com/sintomas-gastritis/> [consultado el 20 de junio del 2015]
Elaborado por: María Teresa Guerrero

g) Golpes

Los golpes generalmente se dan cuando el avión atraviesa por turbulencias. Como medida preventiva los tripulantes siempre deberán presionar el freno de los coches de servicio (trolleys) durante el vuelo y en tierra verificar el correcto funcionamiento de los mismos.

Figura 3.32 Golpes



Fuente: tomado de: <http://www.erikatipoweb.com/humor/10-consejos-tranquilizantes-durante-un-viaje-con-turbulencia/> [consultado el 20 de junio del 2015]
Elaborado por: María Teresa Guerrero

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo principal de determinar los accidentes, incidentes y enfermedades laborales, así como también riesgos que se presentan en el área de Tripulación de la aerolínea Aerogal.

4.1 CONCLUSIONES

- ✓ Las encuestas aplicadas al personal sirvieron para tener una mejor idea de la gestión de seguridad del trabajo y del estado de bienestar de los colaboradores en su puesto de trabajo, estas preguntas ayudaron a la investigación para determinar incluso el grado de satisfacción de los colaboradores en las actividades que se realizan.
- ✓ Para la recopilación de información fue importante el uso de libros, revistas científicas, estudios de caso; que se presentan mediante la web, manual de seguridad de la empresa, leyes y normas que existen la actualidad en el país, los cuales aportaron al presente estudio, ya que fueron herramientas base para el desarrollo del presente tema.
- ✓ Para el análisis de la situación fue importante determinar que en la presente empresa sujeta de estudio se presentaron los siguientes casos de enfermedades profesionales como faringitis aguda, sobrepeso y parasitosis; en lo que se refiere a riesgos existen: mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y biológicos; en cuanto a incidentes laborales hay 20 casos de accidentes laborales 5 y enfermedades profesionales 101.
- ✓ En el área de tripulación de la empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal, se detectó que no existe un manual dentro del área de Tripulación, que aporte a la prevención de la salud y seguridad para los colaboradores de dicho lugar, lo que le permite desarrollar la presente propuesta.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Se debe capacitar y concientizar a los tripulantes de cabina de la empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal, en lo que respecta a salud y seguridad laboral.
- ✓ Realizar evaluaciones cada semestre sobre la importancia de trabajar bajo Normas y Estándares establecidos en el Manual de prevención de salud y seguridad ocupacional para el área de tripulantes de la empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal propuesto.
- ✓ Implementar el presente Manual de prevención de salud y seguridad ocupacional para el área de tripulantes de la empresa Aerolíneas Galápagos, ya que es una herramienta importante para precautelar la integridad física y psicológica de los colaboradores utilizando como guía el presente trabajo de grado, con la finalidad de adaptarlo a las reglamentaciones existentes en el país.

Bibliografía

- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Quito: Registro Oficial.
- Asociación europea de sindicatos del sector del transporte aéreo. (2000). *Acuerdo 2000/79/CE*. AESSTA.
- Bermúdez, L., & Rodríguez, L. (2013). *Investigación en la gestión empresarial*. Bogotá: Ecoe.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación. Para la administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson educación.
- Comisión Ejecutiva Confederal del UGT. (2009). *Guía de prevención de riesgos psicosociales en el sector del transporte aéreo*. Madrid: Editorial Digital Da Vinci.
- Congreso Nacional. (2007). *Ley de Aviación Civil*. Quito: Registro Oficial.
- Cortés, M. J. (2007). *Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Editorial Tébar.
- Dessler, G. (2004). *Administración de personal*. México: Editorial Pearson Prentice Hall.
- Díaz, P. (2009). *Prevención de riesgos laborales*. España: Editorial Paraninfo.
- Europa, síntesis de la legislación de la Unión Europea. (2008). *Ordenación del tiempo de trabajo del personal de vuelo en la aviación civil*. Recuperado el 15 de Abril de 2014, de http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/employment_rights_and_work_organisation/c11326_es.htm
- Floría, P., González, A., & Maestre, D. (2006). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales*. Madrid: FC Editorial.
- González, F. (2005). *La obligación empresarial de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Editorial CES.
- Gil, P. J. (2005). La seguridad y salud en el trabajo: reforma de su marco jurídico en revista del Ministerio de Trabajo y asuntos sociales. *Revista del Ministerio de trabajo y asuntos sociales* , 29.
- González Díaz , F. (2002). *La obligación empresarial de prevención de riesgos laborales*. Madrid: CES.
- González Díaz , F. (2002). *La obligación empresarial de prevención de riesgos laborales* . Madrid: CES.

- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Barcelona: Paidotribo.
- Mangosio, E. (2008). *Higiene y Seguridad en el trabajo*. Madrid: Editorial Paidós.
- Marín, M., & Pico, M. (2004). *Fundamentos de salud ocupacional*. Colombia: Editorial Universidad de Caldas.
- Méndez, C. (2010). *Clima organizacional en Colombia. El IMCOC: un método de análisis para su intervención*. El Rosario: Centro Editorial .
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2014). *Seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado el 21 de Enero de 2014, de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2010). *Medicina del trabajo*. Suiza: OIT.
- Ortiz, S. (2010). *Relación entre antecedentes de depresión y particularidades de la jornada de sobrecargos. Recomendaciones para minimizar riesgos*. México: IPN.
- Ramírez, C. (2005). *Seguridad Industrial, un enfoque integral*. Argentina: Limusa.
- Real Academia Española. (2010). *Diccionario*. Madrid: Editorial UMCO.
- Ruiz, C., García, A., Delclós, J., & Benavides, F. (2007). *Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Editorial Masson.
- Salvador, J. (2012). *Identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo psicosocial en funcionarios aeroportuarios en una de las instalaciones del Ecuador*. USFQ: Universidad San Francisco de Quito.
- Soria, J. (2008). *Manual para la formación en prevención de riesgos laborales*. España: Editorial Lex Nova.
- Sewrd, J. P. (2008). *Estrés profesional, Medicina laboral*. México: El Manual Moderno.
- Vásquez , L., & Ortega , J. (2007). *Gestión integral e integrada de seguridad y salud: Modelo Ecuador En: Ruiz-Frutos C, . Quito*
- Taylor, G., Kellie, E., & Roy, H. (2006). *Mejora de la salud y la seguridad en el trabajo*. Madrid: Editorial Elsevier.

Netgrafía

Artículo, Seguridad y Salud en el Trabajo Disponible en
URL:<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index-htm>

“Prevención de Riesgos Laborales”. Recuperado <http://www.elmercurio.com.ec/264398-prevencion-de-riesgos-laborales-de-lo-legal-a-lo-social/#.VVA0OZO20dU>

“Prevención de Riesgos Laborales”. Recuperado <http://www.elmercurio.com.ec/264398-prevencion-de-riesgos-laborales-de-lo-legal-a-lo-social/#.VVA0OZO20dU>.

Según grupo Holguín. Recuperado en <https://ukcapacitaciones.com/index.php/using-joomla/extensions/components/content-component/article-category-list/434-boletin-riesgo-laboral>

“Accidentes del trabajo”. Recuperado en http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm

Empresas

- ✓ Empresas Aerolíneas Galápagos Aerogal
- ✓ Ministerio del Trabajo

Anexos



Anexo: A

Encuesta dirigida a la empresa “Aerolíneas Galápagos Aerogal”

Objetivo: Determinar si existe la necesidad de implementar un manual de prevención de salud y seguridad ocupacional para el área de tripulación de la empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal.

a) Datos Informativos

Nivel de estudios.....

Género: F.....

M.....

b) Instrucciones.

Marque con una x la respuesta que usted crea conveniente.

1. ¿Cuánto tiempo labora en la empresa?
De 6 meses a 12 meses:..... De 13 meses a 24 meses:..... Más de 24 meses:....
2. ¿Conoce usted si existe en la actualidad un manual de prevención de salud y seguridad ocupacional para el área de tripulación de esta aerolínea?
Si:..... No:.....
3. ¿Considera usted si la aerolínea tiene controlado los problemas de salud y seguridad laboral?
Si:..... No:.....
4. ¿En el tiempo que ha laborado en esta aerolínea se le ha presentado algún tipo de accidente?
Si:..... No:.....
5. ¿Qué problema de salud laboral ha sufrido en la presente empresa?
Incidente laboral:.... Accidente laboral:..... Enfermedad laboral:.....
6. ¿Cuándo sucede un accidente en sus aerolínea qué medidas se toman?
Se informan, describen los riesgos y accidentes:
Se registran los riesgos y accidentes:.....
Se revisan y modifican instrucciones, normas de trabajo:.....
Revisión y Control de equipo, instrumentos, materiales:.....
Se mejora el ambiente y condiciones de trabajo:.....
7. ¿Usted tiene conocimiento de prevención de riesgos laborales en su área de trabajo?
Si:..... No:.....
8. ¿La empresa realiza análisis de riesgos laborales?
Si:..... No:.....
9. ¿La aerolínea cuenta con todos los instrumentos de seguridad?
Si:..... No:.....
10. ¿Conoce usted que en el área que trabaja existe una adecuada planificación de riesgos laborales que incluya: prevención evaluación y control?
Si:..... No:.....

Anexo: 2

Aerogal	Aplicado al área de Tripulación de Aerogal	CÓDIGO: AG.PT-01
		REVISIÓN: 01
		PÁGINA: 1 / 3

Profesiograma Aerogal

El presente esquema es una propuesta para desarrollar los profesiogramas en una organización, esperando sea una herramienta de apoyo para Responsables, Técnicos de Seguridad y Salud y Médicos Ocupacionales.

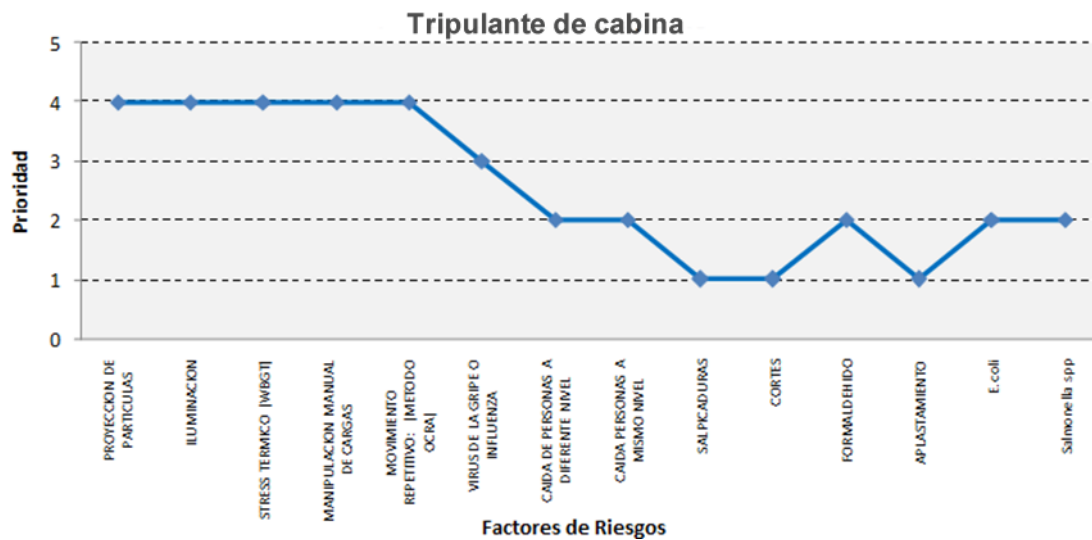
Puesto tipo																																																																																																																																											
Puesto de trabajo	Tripulante de cabina																																																																																																																																										
Código Puesto	AG.01																																																																																																																																										
Formación	Superior																																																																																																																																										
Experiencia	10 horas de vuelo en cada equipo																																																																																																																																										
Aptitudes	Orientado a los Buenos resultados																																																																																																																																										
Actitudes	Responsabilidad, confianza, seguridad y tolerancia.																																																																																																																																										
Descripción del proceso productivo que se desempeña en el puesto de trabajo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10" style="text-align: center;">Flujograma de Actividades</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">Área de Trabajo:</th> <th style="width: 25%;">Código de Área:</th> <th style="width: 25%;">Elaborado por:</th> <th style="width: 25%;">Aprobado por:</th> <th colspan="6"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seguridad y Salud</td> <td></td> <td>Analista de Seguridad y Salud</td> <td>Dirección de Seguridad y</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nombre del Procedimiento:</td> <td>Descripción de Actividades Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo</td> <td>Fecha:</td> <td>10/06/2015</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">Código del Procedimiento:</td> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">N.º Act.</th> <th style="width: 55%;">Descripción de las actividades</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 5%;">Comentarios (Mejoras)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Realizar estudio técnico de proyectos y emisión de observaciones para la aprobación y registro de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud y planes integrales de prevención de riesgos.</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Elaborar informes de las inspecciones especializadas en seguridad y salud a los centros de trabajo.</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Resolver de consultas técnicas personales y vituales.</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Revisar documentos para la conformación de organismo paritario de seguridad y salud (comités subcomités) y nominación de delegados por parte de los trabajadores emitir criterio de acuerdo a procedimiento legal vigente.</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Capacitar a empleadores, trabajadores, gremios y responsables de la ejecución de programas preventivos en los centros de trabajo.</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Participar en proyectos interinstitucionales, facilitación de mesas de dialogo en seguridad y salud y aporte al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Realizar inspecciones a empresas</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Flujograma de Actividades										Área de Trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:							Seguridad y Salud		Analista de Seguridad y Salud	Dirección de Seguridad y							Nombre del Procedimiento:		Descripción de Actividades Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha:	10/06/2015						Código del Procedimiento:										N.º Act.	Descripción de las actividades									Comentarios (Mejoras)	1	Realizar estudio técnico de proyectos y emisión de observaciones para la aprobación y registro de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud y planes integrales de prevención de riesgos.	X	X	X			X	X			2	Elaborar informes de las inspecciones especializadas en seguridad y salud a los centros de trabajo.		X				X	X			3	Resolver de consultas técnicas personales y vituales.		X				X				4	Revisar documentos para la conformación de organismo paritario de seguridad y salud (comités subcomités) y nominación de delegados por parte de los trabajadores emitir criterio de acuerdo a procedimiento legal vigente.			X	X		X				5	Capacitar a empleadores, trabajadores, gremios y responsables de la ejecución de programas preventivos en los centros de trabajo.		X		X			X			6	Participar en proyectos interinstitucionales, facilitación de mesas de dialogo en seguridad y salud y aporte al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.		X				X	X			7	Realizar inspecciones a empresas		X				X			
	Flujograma de Actividades																																																																																																																																										
Área de Trabajo:	Código de Área:	Elaborado por:	Aprobado por:																																																																																																																																								
Seguridad y Salud		Analista de Seguridad y Salud	Dirección de Seguridad y																																																																																																																																								
Nombre del Procedimiento:		Descripción de Actividades Inspector de Seguridad y Salud en el Trabajo	Fecha:	10/06/2015																																																																																																																																							
Código del Procedimiento:																																																																																																																																											
N.º Act.	Descripción de las actividades									Comentarios (Mejoras)																																																																																																																																	
1	Realizar estudio técnico de proyectos y emisión de observaciones para la aprobación y registro de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud y planes integrales de prevención de riesgos.	X	X	X			X	X																																																																																																																																			
2	Elaborar informes de las inspecciones especializadas en seguridad y salud a los centros de trabajo.		X				X	X																																																																																																																																			
3	Resolver de consultas técnicas personales y vituales.		X				X																																																																																																																																				
4	Revisar documentos para la conformación de organismo paritario de seguridad y salud (comités subcomités) y nominación de delegados por parte de los trabajadores emitir criterio de acuerdo a procedimiento legal vigente.			X	X		X																																																																																																																																				
5	Capacitar a empleadores, trabajadores, gremios y responsables de la ejecución de programas preventivos en los centros de trabajo.		X		X			X																																																																																																																																			
6	Participar en proyectos interinstitucionales, facilitación de mesas de dialogo en seguridad y salud y aporte al Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.		X				X	X																																																																																																																																			
7	Realizar inspecciones a empresas		X				X																																																																																																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Símbolo</th> <th style="width: 80%;">Tarea Descrita</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Inicio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Operación , actividad o tarea</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Decisión</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Revisión</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Salida física de copias</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Generación de documento (escrito)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Información en Base de Datos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Almacenamiento de documentos físicos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Fin</td> </tr> </tbody> </table>	Símbolo	Tarea Descrita		Inicio		Operación , actividad o tarea		Decisión		Revisión		Salida física de copias		Generación de documento (escrito)		Información en Base de Datos		Almacenamiento de documentos físicos		Fin																																																																																																																						
Símbolo	Tarea Descrita																																																																																																																																										
	Inicio																																																																																																																																										
	Operación , actividad o tarea																																																																																																																																										
	Decisión																																																																																																																																										
	Revisión																																																																																																																																										
	Salida física de copias																																																																																																																																										
	Generación de documento (escrito)																																																																																																																																										
	Información en Base de Datos																																																																																																																																										
	Almacenamiento de documentos físicos																																																																																																																																										
	Fin																																																																																																																																										
Tareas y/o funciones que realiza en el puesto	Recibir y atender a los clientes, chequear el material de emergencia, comprobar luces, escaleras, bins, rampas y cinturones de seguridad, hacer demostración de salida de emergencia, chalecos, salvavidas y máscaras de oxígeno, servir bebidas y alimentos, cerciorarse de que los pasajeros sigan las indicaciones de seguridad.																																																																																																																																										
Útiles, herramientas o maquinaria de trabajo utilizados	Equipo de emergencia del avión, material de servicio a bordo tales como vasos, bandejas, coches de servicio.																																																																																																																																										
Exigencias funcionales	Excelente disposición de servicio, supervisa la presentación del personal lleva un registro de las actividades de la cabina																																																																																																																																										
Competencias	Pensamiento estratégico, Dinamismo – energía, Trabajo en equipo, Orientación a los resultados.																																																																																																																																										
Capacitaciones	Servicio al cliente, normas de seguridad, normas ambientales, etiqueta y protocolo																																																																																																																																										
Horario de trabajo	Rotativo; en turnos de la mañana tarde, noche, madrugada, feriados, sábados y domingos. Los tiempos de servicio y descanso están sujetos a la regulación de la Aviación Civil que se contemplada en el RDAC parte 121																																																																																																																																										

Elaborado por: Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015	Revisado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015	Aprobado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015
--	--	--

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

Riesgo	Factor de riesgo	Prioridad del grado de peligro
Mecánico	✓	Alto
Físico	✓	Alto
Biológico	✓	Bajo
Ergonómico	✓	Alto
Químico	✓	Bajo
Psicosocial	✓	Alto

GRÁFICO FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO - PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL POR PUESTO DE TRABAJO															
PUESTO DE TRABAJO		X	X			X					X				

Elaborado por: Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015	Revisado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015	Aprobado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015
--	--	--

Aerogal	Aplicado al área de Tripulación de Aerogal	CÓDIGO: AG.PT-01
		REVISIÓN: 01
		PÁGINA: 2 / 3

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	MUY BUENA	BUENA	MEDIA	INSUFICIENTE	DÉFICIT	OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
SALUD GENERAL	●					
APTITUD A PERMANECER SENTADO		●				
EQUILIBRIO		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE EL TRONCO	●					
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBRO SUPERIOR		●				
FACILIDAD DE MOVIMIENTO SOBRE MIEMBROS INFERIORES		●				
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS		●				
EXIGENCIAS VISUALES	●					
EXIGENCIAS AUDITIVAS			●			
EXIGENCIAS TÁCTILES			●			
DESTREZA MANUAL			●			
APARATO DIGESTIVO			●			
APARATO RESPIRATORIO			●			
APARATO CIRCULATORIO			●			
APARATO URINARIO			●			
PIEL Y MUCOSAS		●				
MEMORIA		●				
ATENCIÓN	●					
ORDEN	●					
RESPONSABILIDAD	●					
RESISTENCIA A LA MONOTONÍA		●				

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

PRE-OCUPACIONALES	✓
PERIÓDICOS	
REINTEGRO	
ESPECIALES	
SALIDA	

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS

ABSOLUTAS	
RELATIVAS	

Firmas de Responsabilidad.

Elaborado por: Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015	Revisado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015	Aprobado por: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo Fecha: 10 de junio del 2015
--	--	--

Anexo: C

Reseña histórica de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal



Imagen: Antecedentes históricos de la Empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal.

Fuente: <http://svzmspotters.net/noticiasLast.php>

Elaborador por: María Teresa Guerrero

Aerolíneas Galápagos Aerogal es una empresa ecuatoriana que está en el negocio del servicio al cliente en la industria del transporte aéreo de pasajeros y carga, la misma que forma parte del grupo Avianca Holdings, dentro del cual las aerolíneas integradas operan bajo el nombre comercial Avianca, pero mantienen su razón social y siguen existiendo como operador aéreo.

La empresa Aerolíneas Galápagos Aerogal, fue fundada en Noviembre de 1985 para realizar el servicio de transporte aéreo de pasajeros y carga en el territorio continental ecuatoriano y el archipiélago de Galápagos.

Aerogal empezó su operación con 2 aviones Dornier DO-28-D2 con capacidad de 12 pasajeros en la región oriental ecuatoriana. Entre 1993 y 1995, Aerogal adquiere 3 aviones Fairchild F-27 con capacidad para 40 pasajeros, sus vuelos conectan la ciudad de Quito con Cuenca, Lago Agrio y el Coca.

El 15 de Diciembre de 1999 la Dirección de Aviación Civil (DGAC) certifica a la compañía (AEROGAL), bajo estándares Parte 121, obteniendo el Certificado de Operador Aéreo AGL-121-004.

En 2002 se adquirió el Boeing 727-200 Advance de fabricación estadounidense con capacidad para 149 pasajeros; y en Diciembre del 2003 obtuvo la concesión para operar a la isla de Baltra en Galápagos, convirtiéndose en la primera aerolínea privada en operar esta ruta con servicio de 5 vuelos semanales.

En Noviembre 2010, el grupo (AVIANCA-TACA) adquirió cerca del 100 por ciento de las acciones en circulación de Aerogal. Como resultado de esta transacción, entra a ser parte del grupo de compañías integradas a (AVIANCA-TACA).

Como parte del proceso Aerogal renovó su flota de aeronaves, operando actualmente una de las más modernas en Sudamérica, incorporando en un tiempo récord de 10 meses (entre Agosto 2010 y Mayo 2011) tres aviones Airbus A320 y seis Airbus A319.

En Mayo del 2006, el Consejo de Aviación Civil, otorga a Aerogal, la concesión de operación para vuelos internacionales en la región de Sudamérica, el Caribe y Norte América, otorgándole la denominación de “Transportador Aéreo” que le permite operar en vuelos regulares y no regulares, nacionales e internacionales de pasajeros, carga y correo en forma combinada.

En la actualidad Aerogal mantiene un servicio frecuente diario en las rutas:

- ✓ Operación Nacional:
Quito – Guayaquil – Cuenca – Manta – Coca – San Cristóbal – Baltra
- ✓ Operación Internacional:
Bogotá – Lima y opera las rutas de Avianca a Santa Cruz – Panamá – Curacao – Aruba.

Filosofía empresarial

Misión

La presente empresa tiene como Misión:



Imagen 3.2: Misión

Fuente: Estudio
Elaborador por: María Teresa Guerrero

Visión

La presente empresa tiene como Visión:

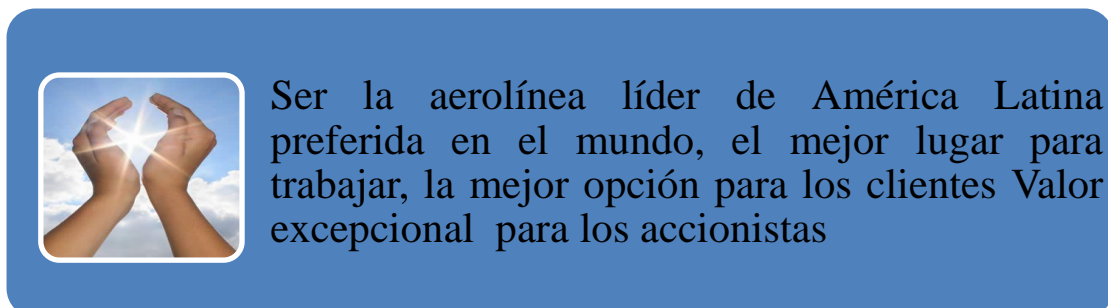


Gráfico Visión

Fuente: Aerogal
Elaborado por: María Teresa Guerrero

Valores

La presente empresa tiene como valores:



Honestidad



Seguridad



Trabajo en equipo



Pasión



Calidez

Gráfico: Valores

Fuente: Aerogal

Elaborador por: María Teresa Guerrero

Productos y servicios

La presente empresa tiene como productos y servicios las siguientes rutas:

Gráfico Servicios de Aerogal



Fuente: Estudio

Elaborador por: María Teresa Guerrero

Operación Nacional:

- ✓ Quito – Guayaquil – Cuenca – Manta – Coca – San Cristóbal – Baltra

Operación Internacional:

- ✓ Bogotá – Lima y opera las rutas de Avianca a Santa Cruz – Panamá – Curacao – Aruba.

Anexo: D

Fotografías encuesta



