



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN  
CON LA COLECTIVIDAD**

**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA  
MAESTRÍA EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y RIESGOS**

**“PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE  
EVALUACIÓN, CONTROL Y MEJORA CONTINUA DE LOS SERVICIOS DE  
SEGURIDAD PRIVADA EN EL BLOQUE TARAPOA DE LA EMPRESA  
ANDES PETROLEUM ECUADOR LTD.”**

**AUTORES:**

**Lic. Juan Carlos Morales Jaramillo  
Lic. Raúl Ernesto Moran Castro**

**DIRECTOR:**

**MSc. Danny Vejar Icaza**

**Sangolquí, Diciembre 2013**

## **CERTIFICACIÓN**

### **DIRECTOR DE TESIS**

#### **CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas establecidas por la Unidad de Gestión de Postgrados de la Universidad de las Fuerzas Armadas; por tanto, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

Msc. Danny Vejar Icaza.

Quito, 17 de diciembre del 2013

## **AUTORÍA**

Las ideas, conceptos, opiniones, conclusiones y recomendaciones vertidas en el presente trabajo de investigación, son de exclusivo derecho y responsabilidad de los autores.

Lic. Juan Carlos Morales J.

Lic. Raúl Ernesto Morán C.

## AUTORIZACIÓN

Nosotros, Lic. Juan Carlos Morales J. y Lic. Raúl Ernesto Morán C.

Autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas, la publicación en la biblioteca virtual de la institución de la presente tesis titulada **“Proyecto para desarrollo de una herramienta de evaluación, control y mejora continua de los Servicios de Seguridad Privada en el Bloque Tarapoa de la Empresa Andes Petroleum Ecuador Ltd.”**, cuyo contenido e ideas y son de nuestra autoría.

Lic. Juan Carlos Morales J.

Lic. Raúl Ernesto Morán C.

## DEDICATORIA

*Dedicamos la presente tesis a los seres que más amamos en este mundo: nuestros hijos, Daniela y Javier Morales y mi angelito que está en el cielo, y Pablo José e Isabela Morán por ser la fuente de nuestra inspiración y la motivación para superarnos cada día.*

*Ustedes son el motor de nuestras vidas y nos impulsan a mejorar, para dejarles un ejemplo digno de ser imitado.*

*Sepan que son el mejor regalo que Dios nos ha dado y que su presencia da sentido a nuestras vidas, sus sonrisas y sus palabras de amor han sido el mejor aliciente en los momentos de desesperanza.*

*A nuestras amadas esposas María Teresa y Soledad, por acompañarnos con paciencia y cariño en todos los momentos de estudio y trabajo que ocuparon nuestro tiempo.*

*A nuestros padres, todo el agradecimiento, amor y respeto por haber inculcado en nuestra formación la perseverancia y el anhelo de superación, con este triunfo solamente les estamos devolviendo lo que ustedes nos brindaron en un principio.*

*Juan Carlos Morales*

*Raúl Ernesto Morán*

## AGRADECIMIENTO

A Dios que guía nuestros pasos y nos da la fuerza para continuar cada día.

A nuestras familias por su apoyo incondicional y por su confianza; gracias por ayudarnos a cumplir esta meta profesional. Gracias por estar siempre a nuestro lado acompañándonos y alentándonos. Gracias a nuestros hijos porque sus vidas nos han dado motivos para dejarles ejemplos dignos de imitar.

Gracias a todos ustedes ya que siempre estuvieron impulsándonos en los momentos más difíciles de nuestra carrera, y porque el orgullo que sienten por nosotros, es lo que nos hizo llegar hasta el final.

Este éxito va por ustedes, por lo que valen, por haber fomentado en nosotros el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y su aliento en los momentos difíciles.

Nuestro más ferviente agradecimiento a usted MSc. Danny Vejar, nuestro asesor de tesis, por su tiempo y ayuda en la realización de este proyecto y por el soporte brindado con sus valiosos conocimientos.

## INDICE

<b>CAPÍTULO I</b>	<b>1</b>
<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	4
1.3. Justificación de la Investigación	15
1.4. Objetivos	15
1.4.1. Objetivo General	15
1.4.2. Objetivos Específicos	16
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>17</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>17</b>
2.1. Enfoque Teórico Conceptual de Seguridad	17
2.1.1. Amenaza.	17
2.1.2. Riesgo.	18
2.1.3. Riesgos Naturales.	18
2.1.4. Riesgos Inducidos.	18
2.1.5. Vulnerabilidad.	18
2.1.6. Criticidad.	18
2.2. Enfoque Teórico Conceptual de Gestión de Calidad a través de Procesos	19
2.2.1. Calidad: Origen y Desarrollo	19
2.2.2. Gestión por procesos	20
2.2.3. Proceso	20
2.2.4. Proceso Crítico	21
2.2.5. Cadena de Valor	21
2.2.6. Diagrama de Pareto	22
2.2.7. Diagrama de causa efecto	22
2.2.8. Lluvia de Ideas	22
2.2.9. Indicadores de Gestión y Desempeño	22
2.3. Enfoque Teórico Conceptual de Administración de Contratos	23
2.3.1. Definición de un contrato	23
2.3.2. Elementos Esenciales del contrato	24
2.3.2.1. Capacidad de las partes, conocimiento y libre consentimiento de las contratantes	24
2.3.2.2. Objeto cierto y lícito que sea materia del contrato	24
2.3.2.3. Causa lícita de la obligación que se establezca	24
2.3.2.4. Forma del contrato	24
2.3.3. Elementos naturales de un contrato	25
2.3.4. Elementos accidentales	25
2.4. Seguridad	26
2.4.1. Definición de Seguridad	27
2.5. Seguridad Física	28
2.5.1. Definición de Seguridad Física	29
2.5.2. Componentes de la Seguridad Física	31

2.6.	Servicios de Seguridad	35
2.6.1.	Tipos de empresas de servicios de Seguridad	36
2.6.1.1.	Empresas o Profesionales que ofertan servicios de consultoría	36
2.6.1.2.	Empresas de prestan servicios de vigilancia (Guardias de Seguridad)	37
2.6.1.3.	Empresas que ofertan productos y servicios de Seguridad Electrónica	38
2.7.	Componentes Contractuales del Servicio	39
2.7.1.	Componente Legal.	39
2.7.2.	Componente Técnico	40
2.7.3.	Componente Administrativo y Logístico	42
2.8.	Normativa Legal Ecuatoriana Nacionales y su alcance al contrato.	43
2.8.1.	Mandato Constituyente No. 8 y su Reglamento de aplicación.	43
2.8.2.	Ley de Vigilancia y Seguridad Privada y su Reglamento de Aplicación.	44
2.8.3.	Ley de Tenencia Fabricación, importación y exportación, comercialización y tenencia de armas y municiones, explosivos y accesorios.	48
2.9.	Incorporación de Calidad en los Servicios de Seguridad.	49
<b>CAPÍTULO III</b>		<b>67</b>
<b>3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>		<b>67</b>
3.1.	Tipo y Metodología de la Investigación	67
3.2.	Recolección de la Información	68
3.2.1.	Fuentes	68
3.2.2.	Técnicas	68
3.3.	Métodos de Análisis	69
3.3.1.	Metodología de Muestreo	69
3.3.2.	Errores en la Encuesta	70
3.4.	Tamaño de la muestra	71
3.5.	Población y Muestra	72
3.6.	Formulación de Hipótesis	72
3.6.1.	Hipótesis	72
3.6.2.	Hipótesis Nula	73
3.7.	Operacionalización de Variables	73
3.7.1.	Variable Dependiente	73
3.7.2.	Variable Independiente	73
3.7.3.	Matriz de Variables	73
<b>CAPÍTULO IV</b>		<b>75</b>
<b>4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>		<b>75</b>
4.1.	Tabulación de datos y representación gráfica	75
4.1.1.	Encuestas al personal de guardias de seguridad	75
4.1.1.1.	Conclusiones de la encuesta a guardias	99
4.1.2.1.	Conclusiones de la encuesta a supervisores y coordinadores	124
4.1.3.	Gráfico Comparativo	125
4.1.4.	Procedimiento de la Prueba de Hipótesis	127
4.1.5.	Comprobación de Hipótesis	128
<b>CAPÍTULO V</b>		<b>130</b>
<b>5. Conclusiones y Recomendaciones</b>		<b>130</b>

5.1. Conclusiones Generales	130
5.2. Recomendaciones	131
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>133</b>
<b>6. Propuesta Alternativa</b>	<b>133</b>
6.1. Título	133
6.2. Antecedentes	133
6.3. Justificación	134
6.4. Objetivos	136
6.4.1. Objetivo General	136
6.5. Descripción de la Propuesta	136
6.6. Factibilidad de la Propuesta	137
6.7. Herramienta de Control, Evaluación y Mejora Continua.	138
6.7.1. Levantamiento de Procesos del Servicio	138
6.7.1.1. Levantamiento General de Procesos	138
6.7.1.2. Levantamiento de la Cadena de Valor	140
6.7.1.3. Levantamiento de Subprocesos Productivos	142
6.7.2. Descripción de la Herramienta	148
6.7.2.1. Cumplimiento Legal	148
6.7.2.2. Cumplimiento de Operaciones	150
6.7.2.3. Cumplimiento de Recursos Humanos	154
6.7.2.4. Cumplimiento Logístico	164
6.7.2.5. Compromiso Gerencial de la Contratista	166
6.7.2.6. Cuadro de Control	170
6.8. Conclusiones y Recomendaciones de la Herramienta de Gestión.	172
6.8.1. Conclusiones	172
6.8.2. Recomendaciones.	172
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>174</b>
<b>ANEXOS</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>7. ENCUESTA GUARDIAS</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>8. ENCUESTA SUPERVISORES Y COORDINADORES</b>	Error! Bookmark not defined.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Zona de secuestro	2
Figura 2. Mapa Bloque Tarapoa	7
Figura 3. Histórico de incidentes	12
Figura 4. Organigrama Departamento de Seguridad	13
Figura 5. Componentes de un proceso	21
Figura 6. El proceso General de la Seguridad	29
Figura 7. Principio de Tiempo y Espacio dentro del proceso de la Seguridad	30
Figura 8. Zanja	32
Figura 9. Malla con terminación en concertina	32
Figura 10. Circuito cerrado de televisión	33
Figura 11. Evolución de la Calidad en el tiempo	52
Figura 12. Círculo de Deming	53
Figura 13. Principios de Calidad	56
Figura 14. Hoja de control	58
Figura 15. Histograma	59
Figura 16. : Diagrama de Pareto	60
Figura 17. Diagrama de Causa y Efecto	61
Figura 18. Análisis por Estratificación	62
Figura 19. Diagrama de Dispersión	63
Figura 20. Mapa de lluvia de ideas	64
Figura 21. Respuestas guardias pregunta 1	76
Figura 22. Respuestas guardias pregunta 2	77
Figura 23. Respuestas guardias pregunta 3	78
Figura 24. Respuestas guardias pregunta 4	79
Figura 25. Respuestas guardias pregunta 5	80
Figura 26. Respuestas guardias pregunta 6	81
Figura 27. Respuestas guardias pregunta 7	82
Figura 28. Respuestas guardias pregunta 8	83
Figura 29. Respuestas guardias pregunta 9	84
Figura 30. Respuestas guardias pregunta 10	85
Figura 31. Respuestas guardias pregunta 11	86
Figura 32. Respuestas guardias pregunta 12	87
Figura 33. Respuestas guardias pregunta 13	88
Figura 34. Respuestas guardias pregunta 14	89
Figura 35. Respuestas guardias pregunta 15	90
Figura 36. Respuestas guardias pregunta 16	91
Figura 37. Respuestas guardias pregunta 17	92
Figura 38. Respuestas guardias pregunta 18	93
Figura 39. Respuestas guardias pregunta 19	94
Figura 40. Respuestas guardias pregunta 20	95
Figura 41. Respuestas guardias pregunta 21	96
Figura 42. Respuestas guardias pregunta 22	97

Figura 43. Respuestas guardias pregunta 23	98
Figura 44. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 1	101
Figura 45. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 2	102
Figura 46. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 3	103
Figura 47. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 4	104
Figura 48- Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 5	105
Figura 49. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 6	106
Figura 50. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 7	107
Figura 51. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 8	108
Figura 52. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 9	109
Figura 53. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 10	110
Figura 54. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 11	111
Figura 55. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 12	112
Figura 56. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 13	113
Figura 57. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 14	114
Figura 58. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 15	115
Figura 59. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 16	116
Figura 60. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 17	117
Figura 61. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 18	118
Figura 62. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 19	119
Figura 63. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 20	120
Figura 64. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 21	121
Figura 65. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 22	122
Figura 66. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 23	123
Figura 67. Comparativo respuestas guardias vs supervisores	126
Figura 68. Mapa de la Provincia de Sucumbíos	137
Figura 69. Procesos Mandatorios del Servicio	139
Figura 70. Procesos Productivos del Servicio	139
Figura 71. Procesos de Apoyo del Servicio	140
Figura 72. Cadena de Valor del Servicio	141
Figura 73. Proceso de Gestión de RRHH	143
Figura 74. Proceso de Gestión Operativa	145
Figura 75. Proceso de Gestión Operativa – Proceso de Movilización de Personal	146
Figura 76. Proceso de Gestión Administrativa Logística	147
Figura 77. Requisitos legales del contrato de seguridad.	149
Figura 78. Gestión	151
Figura 79. Cobertura de puestos y turnos de trabajo	153
Figura 80. Posiciones vacantes	155
Figura 81. Rotación de personal	157
Figura 82. Cumplimiento de la planificación de capacitación	159
Figura 83. Reclamos de nómina	161
Figura 84. Resultados de encuesta de clima laboral	163
Figura 85. Cumplimiento logístico	165
Figura 86. Compromiso Gerencial - Visitas de campo	167
Figura 87. Satisfacción del servicio	169
Figura 88. Cuadro de control	171

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Histórico de Sabotajes a la línea de flujo de petróleo Tarapoa – Lago Agrio	8
Tabla 2. Histórico de Incidentes del primer semestre del año 2011	9
Tabla 3. Conceptos de Calidad por diferentes autores	19
Tabla 4. Los Componentes de la Seguridad Física	35
Tabla 5. Matriz de Variables	73
Tabla 6. Respuestas guardias pregunta 1	76
Tabla 7. Respuestas guardias pregunta 2	77
Tabla 8. Respuestas guardias pregunta 3	78
Tabla 9. Respuestas guardias pregunta 4	79
Tabla 10. Respuestas guardias pregunta 5	80
Tabla 11. Respuestas guardias pregunta 6	81
Tabla 12. Respuestas guardias pregunta 7	82
Tabla 13. Respuestas guardias pregunta 8	83
Tabla 14. Respuestas guardias pregunta 9	84
Tabla 15. Respuestas guardias pregunta 10	85
Tabla 16. Respuestas guardias pregunta 11	86
Tabla 17. Respuestas guardias pregunta 12	87
Tabla 18. Respuestas guardias pregunta 13	88
Tabla 19. Respuestas guardias pregunta 14	89
Tabla 20. Respuestas guardias pregunta 15	90
Tabla 21. Respuestas guardias pregunta 16	91
Tabla 22. Respuestas guardias pregunta 17	92
Tabla 23. Respuestas guardias pregunta 18	93
Tabla 24. Respuestas guardias pregunta 19	94
Tabla 25. Respuestas guardias pregunta 20	95
Tabla 26. Respuestas guardias pregunta 21	96
Tabla 27. Respuestas guardias pregunta 22	97
Tabla 28. Respuestas guardias pregunta 23	98
Tabla 29. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 1	101
Tabla 30. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 2	102
Tabla 31. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 3	103
Tabla 32. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 4	104
Tabla 33. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 5	105
Tabla 34. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 6	106
Tabla 35. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 7	107
Tabla 36. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 8	108
Tabla 37. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 9	109
Tabla 38. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 10	110
Tabla 39. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 11	111
Tabla 40. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 12	112
Tabla 41. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 13	113
Tabla 42. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 14	114
Tabla 43. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 15	115

Tabla 44. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 16	116
Tabla 45. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 17	117
Tabla 46. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 18	118
Tabla 47. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 19	119
Tabla 48. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 20	120
Tabla 49. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 21	121
Tabla 50. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 22	122
Tabla 51. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 23	123
Tabla 52. Tabla de distribución del Chi Cuadrado	129

## RESUMEN

La finalidad del presente documento es el de proponer una herramienta que facilite la evaluación, control y mejora continua del servicio de Vigilancia y Seguridad Privada prestado en el Bloque Petrolero “Tarapoa” operado por Andes Petroleum Ltd., mismo que involucra una inversión económica importante y la administración de un considerable número de recursos. Se origina en el análisis de la normativa legal vigente en el Ecuador para el funcionamiento de empresas del ramo, así como en la identificación de los procesos críticos del servicio y se apoya en el uso de herramientas gerenciales de control de calidad. La Metodología de estudio, se fundamenta en una investigación de campo sobre el proceso con el que se lleva a cabo la prestación del servicio de seguridad, a través de una visión cuantitativa de una muestra de 58 miembros de la empresa contratista de seguridad, así como también de una amplia consulta bibliográfica. Los resultados han sido de utilidad para establecer una propuesta de cambio en la evaluación y valoración del servicio recibido, aplicando un modelo basado en la identificación de los procesos críticos, en la generación de indicadores cuantitativos de calidad y en su gestión a través de un tablero de control. Se considera al presente documento como un instrumento innovador, que esperamos motivará a los profesionales de la Seguridad en el uso de herramientas que permitan un seguimiento minucioso de la prestación / recepción del servicio y del retorno de la inversión realizada.

**PALABRAS CLAVES:** HERRAMIENTAS DE CALIDAD, INDICADORES DEL SERVICIO, PROCESOS CRÍTICOS, SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD, TABLERO DE RESULTADOS

## **ABSTRACT**

This paper aim is to become a tool that facilitates the Private Security service, evaluation, monitoring and continuous improvement provided to the Oil & Gas "Tarapoa" Block, operated by Andes Petroleum Ltd., service that includes both, a big financial investment and significant resources management. This paper is based on the analysis of Ecuadorian current regulations for companies in the industry operation, as well as in the identification of service critical processes, and supported by quality control management tools. The study methodology is based on a field research about the way in which the contractor supplies the Security service through a quantitative view from a sample of 58 members of the security contractor, as well as from a wide bibliographic investigation. The results have been useful in establishing a change proposal on how to evaluate and value the service, applying a model based on the identification of critical processes, in generating quantitative quality indicators, and their management through a scorecard. This document is considered to be an innovation; we expect will motivate Security practitioners in the use of tools that enable close monitoring of the supply / reception of service and investment return.

**KEYWORDS:** QUALITY TOOLS, QUALITY INDICATORS, CRITICAL PROCESSES, PRIVATE SECURITY SERVICE, SCORECARD

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del Problema

Durante la década de los noventas, la industria petrolera intensificó sus actividades dentro de la Amazonía ecuatoriana. Sin embargo, hasta ese entonces, los antecedentes de incidentes de seguridad eran poco frecuentes, y su impacto era considerado leve dentro del contexto de seguridad de las empresas. Fue así que, los temas de seguridad y manejo de riesgo, eran dejados para un segundo plano.

Lamentablemente, esta falta de previsión, trajo como resultado, que en los años 1999 y 2000, en menos de trece meses, dos empresas extranjeras multinacionales, de gran magnitud y dedicadas a la exploración y explotación petrolera en el Ecuador sufrieran graves incidentes relacionados con el plagio del personal extranjero que participaba en sus operaciones.

El primer incidente ocurrió en septiembre de 1999, en el área de operaciones de la Empresa City Investing, misma que operaba en el bloque conocido como Tarapoa, en esta ocasión, 12 ciudadanos extranjeros –siete canadienses, un estadounidense, tres españoles y un belga canadiense- fueron secuestrados por sujetos armados, en la localidad de Paz y Bien en la provincia de Sucumbíos. Tras quince días de encierro fue liberado uno de los secuestrados, luego de un mes se liberaron a otras tres personas y finalmente después de tres meses fueron liberadas las ocho personas restantes.

Según información difundida por la prensa nacional de la época, la empresa City Investing habría negociado la liberación de los secuestrados a cambio de una millonaria suma y con el apoyo directo de personal de negociadores extranjeros, dejando de lado la participación del personal de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, poniendo en evidencia la falta de preparación de aquel entonces de dichas instituciones en temas relacionados con el plagio; así como la poca experiencia y falta de conocimiento por parte del personal a cargo de la seguridad en la empresa, considerando el alto riesgo de la zona en la cual operaban.



Figura 1. Zona de secuestro  
Fuente: Diario Hoy. 1 de diciembre de 1999.

Un segundo caso acaeció en octubre del 2000, en el Bloque 16, concesionado a la Hispano Argentina Repsol YPF, en el cual 30 personas uniformadas secuestraron a 10 técnicos extranjeros -un argentino, seis norteamericanos, dos franceses y un chileno-. Esta vez, cuatro días después del secuestro, los dos funcionarios franceses escaparon, luego un norteamericano apareció muerto a balazos y posteriormente, tras cuatro meses de producido el incidente, los secuestrados restantes fueron liberados, aparentemente gracias a una negociación en la cual se habría acordado el pago de una fuerte suma de dinero, y en la que también se habría contado únicamente con la participación de personal de expertos extranjeros en negociación, poniendo de manifiesto una vez más la poca confianza que la empresa tenía en las autoridades ecuatorianas.

Los incidentes antes mencionados fueron el detonante para que las empresas petroleras se concienticen sobre su deficiencia en el manejo de la seguridad e inicien el desarrollo de proyectos de seguridad en sus bloques de operaciones. Para el efecto, en algunos casos, se contrataron empresas transnacionales de Manejo de Riesgos, las que se responsabilizaron de la seguridad del personal, de los bienes y de la continuidad de sus operaciones; además se realizaron ingentes inversiones en este rubro, para contratar personal especializado y empresas nacionales de seguridad privada que se constituyeron en verdaderos batallones de vigilantes que controlaban y brindaban seguridad en las áreas de operaciones. Adicionalmente, las empresas suscribieron convenios con las FF.AA. a fin de mantener un número considerable de personal militar asignado a las respectivas áreas de operaciones, como disuasivo de las acciones delictivas por parte de grupos al margen de la ley.

En este contexto comienza a escribirse una nueva historia en la Seguridad Petrolera del país, misma que de inicio se veía representada por un gran contingente de personal de seguridad privada y militar, cuyo objetivo primario era la disuasión de las acciones delictivas, y el cual requería de una fuerte inversión económica para ser administrado, pero dados los recientes sucesos las empresas no cuestionaban de manera alguna los altísimos presupuestos requeridos.

## **1.2. Formulación del Problema**

A ejemplo de sus pares internacionales, las empresas ecuatorianas iniciaron una reducción progresiva de los presupuestos asignados a seguridad por lo que hoy en día, y siguiendo los modelos internacionales de manejo empresarial, se han visto en la necesidad de implementar sistemas gerenciales de Administración de Seguridad, los que puedan hacer más eficientes las inversiones y empaten con los esquemas de la Alta Dirección de las empresas –en lenguaje de negocios- que aseguren, el retorno de su inversión mediante la aplicación de un adecuado Sistema de Gestión que incluye un adecuado manejo de los contratos que se mantienen con los proveedores de seguridad.

La Empresa Andes Petroleum Ecuador Ltd., objeto de nuestro estudio, opera en el Bloque Tarapoa y en la Estación de Almacenamiento y Transferencia de Lago Agrio, en la provincia de Sucumbíos; junto a Petro Oriental S.A. que opera en la provincia de Orellana y Pastaza, fue establecida con aportes accionarios de las empresas estatales de la República Popular China: China National Petroleum Corporation (CNPC) y China Petrochemical Corporation (SINOPEC).

Andes Petroleum se encuentran en el Ecuador desde el año 2006 trabajando con un articulado equipo multicultural, eficaz, profesional y responsable de los altos estándares productivos y cualitativos demostrados a lo largo de este periodo. Según lo han destacado a lo largo de esta década, las prestigiosas publicaciones VISTAZO, GESTIÓN y EKOS. Las que de acuerdo con sus investigaciones, basada en fuentes del SRI, Superintendencia de Compañías y Aduanas, la ha colocado en los primeros lugares de sus respectivos Rankings de las Empresas más Importantes del País en rubros como Activos, Ventas, Patrimonio, Utilidades y especialmente Impuestos Pagados.

Los objetivos corporativos que Andes se ha fijado para los próximos tres años, se pueden resumir en tres áreas fundamentales: Salud y Seguridad, Ambiente y Asuntos Comunitarios.

- Salud y Seguridad: Mantener nuestra operación libre de riesgos y peligros para garantizar el bienestar de nuestros empleados, contratistas e infraestructura a través de:
  - Mejoras continuas reduciendo el Índice de Accidentes Registrables de la Compañía y de los Contratistas al 3%.
  - Fatalidades de Andes Petroleum Ecuador y Contratistas = 0
- Ambiente: Operar con una “filosofía verde” que significa en Armonía con el Ambiente, respetando la naturaleza y su diversidad abundante y única a través de:
  - Mantener CERO incidentes operacionales ambientales.

- Aumentar la participación de empleados y contratistas en entrenamiento relacionado con EHS-CA en horas de trabajo en un 5% cada año.
- Asuntos Comunitarios: Cohabitar en armonía con las comunidades que viven en las áreas circundantes a nuestra operación.
  - Paros comunitarios que afectan la producción = 0

Como ya hemos mencionado, la Compañía se ha fijado como uno de sus objetivos principales el mantener la operación libre de riesgos y peligros garantizando de este modo el bienestar de sus empleados y la continuidad de las operaciones a través de un Sistema de Mejora Continua y con la implementación de Planes de Desarrollo Integral que pretenden lograr los altos estándares internacionales requeridos para la operación.

Desafortunadamente, su proximidad con la frontera con Colombia, hace de Andes Petroleum presa fácil del ambiente de violencia que se vive en el vecino país y altamente susceptible a acciones ilegales que atenten contra sus instalaciones, personal y operaciones lo que demanda mayores esfuerzos para el cumplimiento de sus objetivos en cuanto a seguridad.



Figura 2. Mapa Bloque Tarapoa  
Fuente: Andes Petroleum Ecuador Ltd.

Otro factor de riesgo es la existencia de personas y grupos políticos locales y regionales que buscando notoriedad tratan de influir en los habitantes de los recintos aledaños, motivándolos a realizar actos en contra de las operaciones y bienes de Andes Petroleum Ecuador Ltd., con el fin de obtener réditos económicos de la petrolera.

Adicionalmente, la provincia de Sucumbíos es actualmente considerada como una área de Alto Riesgo, por la operación de grupos al margen de la ley, provenientes de Colombia que aprovechan la falta de control para delinquir en nuestro país, y que además, debido a la cercanía con la frontera realizan sus operaciones de abastecimiento, descanso y apoyo empleando personal de diferentes sectores.

Dentro del bloque “Tarapoa,” específicamente en el sector de Dureno, Pacayacu y Chiritza, poblaciones rurales del sector, que se encuentran aproximadamente a 40 km. de las plataformas, existe actividad de delincuentes comunes y organizados que ejecutan asaltos esporádicos en la vía, robos de equipos y vehículos especialmente a las compañías en el área, asesinatos y acciones de sicariato que están generalmente asociados a ajuste de cuentas.

Cabe mencionar también, que existe la asociación ilícita de ciertos sectores de la comunidad con la delincuencia organizada con el objetivo de afectar las operaciones de las compañías relacionadas con la actividad petrolera en el sector, para sacar provecho de los elevados valores, que por remediación ambiental e indemnizaciones las compañías petroleras se ven obligadas a pagar a causa de los incidentes descritos.

Como fue mencionado anteriormente, las operaciones de Andes Petroleum Ecuador Ltd., ya han sido objeto de atentados y sabotajes a su línea de flujo de petróleo (Tarapoa – Lago Agrio) en varias ocasiones, a continuación un detalle de estos incidentes:

Tabla 1.Histórico de Sabotajes a la línea de flujo de petróleo Tarapoa – Lago Agrio

<b>EVENTO</b>	<b>LUGAR</b>	<b>FECHA</b>
<b>Sabotaje</b>	Km. 37	10 Sep 2004
<b>Sabotaje</b>	Km.12	17 Sep 2004
<b>Intento de Sabotaje</b>	Km. 30	09 feb 2005
<b>Sabotaje</b>	Km. 22	7 Abr 2005
<b>Sabotaje</b>	Km. 37	17 Ago 2005
<b>Intento de Sabotaje</b>	Km. 14	30 Oct 2005
<b>Intento de Sabotaje</b>	Km. 20	01 Nov 2005

Fuente: Andes Petroleum Ecuador Ltd.

Elaborado por: Autores

Además, en la siguiente tabla y gráfico se resumen los incidentes ocurridos en el área de operaciones durante el primer semestre del año 2011, como muestra de la actividad delictiva en el sector:

Tabla 2. Histórico de Incidentes del primer semestre del año 2011

FECHA	LUGAR	AUTOR	INCIDENTE
<b>10 Ene 11</b>	vía Tarapoa	Desconocidos	Personal del GOE encuentra al ciudadano desaparecido MILTON EDUARDO MORAN en el KM 52 de la vía Tarapoa.
<b>04 Feb 11</b>	Pacayacu	Desconocidos	Asalto y robo a una camioneta Chevrolet Dimax en el sector de Pacayacu, policía monta operativo logrando encuentran el vehículo en Lago Agrio.
<b>8 Feb 11</b>	Campo Libertador (Secoya, Frontera)	Desconocidos	Personal del destacamento militar de Cooper patrullando el sector fronterizo intercepto a dos individuos de apariencia guerrillera con 2 escopetas y una pistola calibre 22 mm, con uniforme negro tipo militar, fueron capturados y trasladados al destacamento en el interrogatorio dijeron ser de la guerrilla e incluso ser la protección de un cabecilla importante, posteriormente fueron entregados a la Policía de Lago Agrio
<b>13 Feb 11</b>	Km 23 Vía a Dureno	Desconocidos	Policía de Dureno recupera vehículos marca CHEVROLET de placas ICM-162 robado en sector de la Y Lago Agrio- Dureno, vehículo fue recuperado en el Km. 23 de la vía a Dureno.
<b>13 Feb 11</b>	Desconocidos	Desconocidos	En la comuna Kichwa GABRIEL CALAPUCHA

			se realiza el levantamiento de cadáver de una mujer, con tres cortes a la altura del occipital y dos cortes a la altura del busto presumiblemente hechos con arma blanca.
<b>15 Feb 11</b>	Campo Libertador (Secoya, Frontera)	Desconocidos	Finqueros de la vía Colombia denuncian ante los medios de prensa un derrame de crudo que está ocasionando daños ambientales y que Petro Comercial no hace nada por remediar.
<b>19 Feb 11</b>	Dureno	Desconocidos	NISSAN de placas PBO-4553 que fue robado en el sector de Dureno, se encontró abandonado cerca del Parahuaco.
<b>28 Feb 11</b>	Pacayacu – Campamento SOKOLOIL	Desconocidos	Mediante llamada telefónica informaron que el Campamento SOKOLOIL fue objeto de asalto y robo. 5 sujetos no identificados habían intimidado con arma de fuego al Sr. Edwin Armas Ramírez el mismo que fue atado de pies y manos dejándole en una habitación para luego proceder a llevarse la camioneta de placas PBG-2092 (color gris, marca Mazda BT-50 4X4 cabina simple). Además se sustrajeron varias pertenencias, documentos personales y dinero en efectivo.
<b>04 Mar 11</b>	Pacayacu	Delincuencia Común	Levantamiento de cadáver de PLAZA LUNA GUSMA AQUILA en la vía pichincha de la parroquia Pacayacu, se la encontró con 15 tiros en el cuerpo
<b>29 Mar 11</b>	Campo Libertador	Comunidad	Moradores de la zona que pertenecen a la plataforma del pozo ARAZA se tomaron la vía en

---

reclamo de fuentes de trabajo a la compañía de Petro Ecuador.

<b>11 Abr 11</b>	Dureno	Delincuencia Común	Se halló un cuerpo aguas arriba del Río Aguarico sector Choza Bar la Barranca con orificio en la cabeza posiblemente producido con arma de fuego.
<b>12 Abr 11</b>	Pacayacu	Delincuencia Común	Se encontraron dos cuerpos en Pacayacu Recinto Chone Uno, de HILDA MAGDALENA DIAZ NARVAEZ Y MIRIAM GISELA BUSTAMANTE DIAS desaparecieron el día domingo en la mañana en las aguas del Río Ucano
<b>15 Jun 11</b>	Pacayacu	Delincuencia Común	El Sr VERA MACIAS SIMON BOLIVAR fue asesinado en su vivienda por dos sujetos que posteriormente amenazaron a su familia y huyeron en la motocicleta del occiso.
<b>17 Jul 11</b>	Dureno	Delincuencia Común	11h30, a 70 m. de la Válvula del Río Teteye, se produjo un incidente, donde 8 delincuentes armados asaltaron a una camioneta de la CIA. Hilong, donde se transportaban 3 pasajeros, quienes fueron amarrados y trasladados a una guardarraya en el Campo Guanta donde fueron retenidos hasta obtener dinero de los Cajeros Automáticos

---

Fuente: Andes Petroleum Ecuador Ltd.  
Elaborado por: Autores

En la siguiente figura podemos observar los casos reportados de acuerdo al tipo de incidente

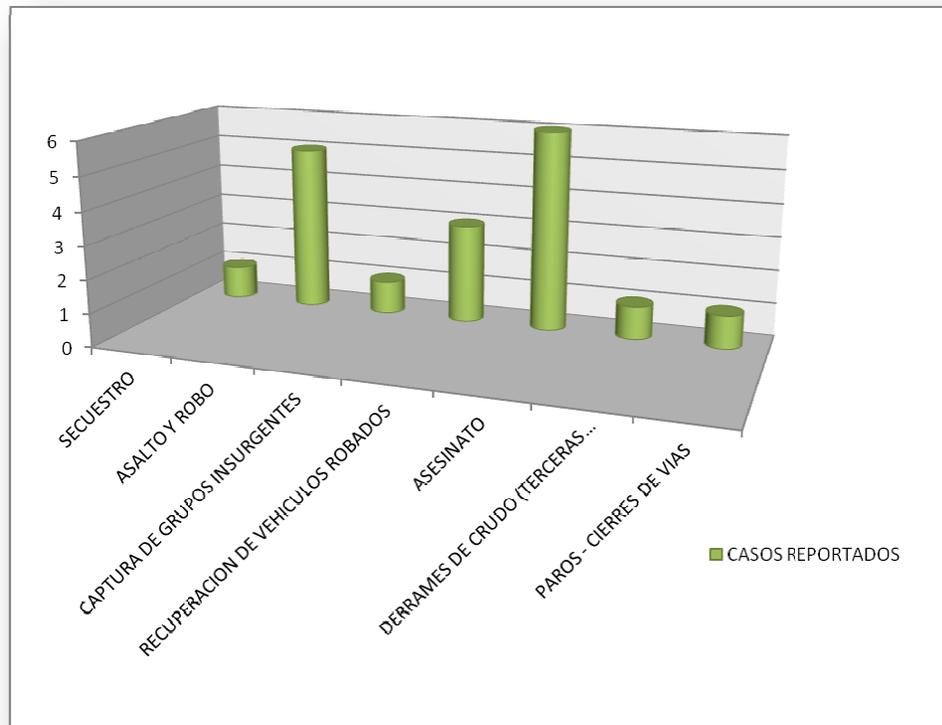


Figura 3. Histórico de incidentes  
Fuente: Andes Petroleum Ecuador Ltd.  
Elaborado por: Autores

Con el objetivo de brindar protección a sus empleados y bienes, y para asegurar su imagen y sus operaciones, la Compañía Andes Petroleum cuenta con un Departamento de Seguridad, el mismo que trabaja con una empresa de servicios complementarios de seguridad, que es la encargada de proporcionar el personal y los medios logísticos necesarios para la cumplir con los planes y programas de seguridad emitidos por la Gerencia de Seguridad.

El Departamento de Seguridad a cargo del Gerente de Seguridad tiene como finalidad la administración de las actividades relacionadas con la seguridad en el Bloque Tarapoa destinadas a la protección del personal y las instalaciones, garantizando así la continuidad de las operaciones de la Compañía y minimizando la probabilidad de ocurrencia de incidentes y el potencial impacto de los mismos sobre su operación.

El actual esquema de seguridad se ha diseñado a partir de un Estudio de Seguridad y un Análisis de Riesgos a fin de distribuir los recursos de seguridad de acuerdo a las vulnerabilidades detectadas en cada uno de los campos del Bloque Tarapoa.

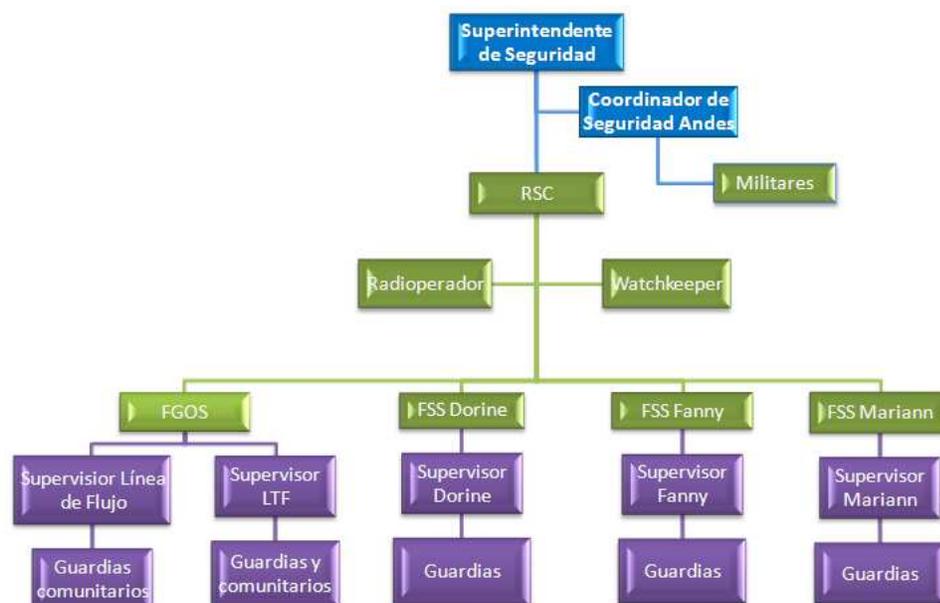


Figura 4. Organigrama Departamento de Seguridad  
Fuente: Departamento de Seguridad, Andes Petroleum Ltd.

Para dar cumplimiento a sus objetivos, el Departamento de Seguridad, se basa en el análisis de vulnerabilidades y amenazas de todas las operaciones estableciendo así los procesos críticos, los activos, y las instalaciones que deben ser protegidos.

El bloque Tarapoa está dividido en campos, los mismos que cuentan con personal de seguridad fija y móvil en las locaciones así como con supervisión motorizada y soporte de la fuerza pública. En el bloque se han implementado sistemas de seguridad electrónica como alarmas de emergencia, sensores de movimiento, circuitos cerrados de televisión en las locaciones que tienen procesos críticos, y sistemas de control de accesos para regular el ingreso y salida de personal.

Todo el dispositivo de seguridad funciona las 24h y se cuenta además con el apoyo de la fuerza pública: policial y militar, quienes realizan diariamente patrullajes en todos los campos y fungen como una verdadera Fuerza de Reacción para actuar en caso de materializarse algún incidente de seguridad.

Con el objetivo básico de coordinar y monitorear de manera adecuada las actividades que desarrolla el contingente de seguridad privada emplazado en la zona, se ha implementado un Centro de Operaciones como parte del Departamento de Seguridad. Allí, personal capacitado mantiene comunicación permanente con cada uno de los frentes de trabajo, garantizando así, el normal desenvolvimiento de las operaciones de protección y el soporte de seguridad para cada situación de acuerdo a procedimientos establecidos.

Sin embargo de lo anteriormente expuesto, no existe herramienta técnica alguna, que permita al personal del Centro de Operaciones, evaluar, supervisar, controlar y

mejorar de manera continua, los servicios de seguridad privada que la Empresa Andes Petroleum mantiene en el bloque Tarapoa, por lo que es de suma importancia diseñar dicho instrumento, a fin de administrar el contrato de servicios de seguridad de manera de manera eficaz y eficiente.

### **1.3. Justificación de la Investigación**

El fuerte impacto producido por los incidentes de Seguridad en las operaciones de Andes Petroleum Ecuador Ltd., en el bloque Tarapoa, el elevado presupuesto asignado a la actual gestión de seguridad, y las falencias en la administración del gran contingente humano involucrado en un proceso que es relevante para la continuidad de la operación de Andes Petroleum, son razones fundamentales para realizar una profunda investigación sobre la gestión y la administración de los procesos de seguridad, a fin de establecer herramientas de control, que permitan optimizar el manejo de todos los procesos relacionados, proporcionando a la Gerencia, instrumentos técnicos, para la toma de decisiones adecuadas sobre la manera más eficiente de precautelar el recurso humano y físico, garantizar la seguridad física de los campamentos y asegurar el retorno de la inversión.

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo General**

Desarrollar una Herramienta de evaluación, control y mejora continua de los Servicios de Seguridad Privada, en el Bloque Tarapoa, para la Empresa

Andes Petroleum Ecuador Ltd., que garantice una gestión óptima de su operación.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los componentes contractuales del servicio y las regulaciones nacionales relacionadas con la Seguridad Privada de Andes Petroleum Ecuador Ltd.
- Determinar los procesos críticos de la gestión de Seguridad de la Compañía.
- Analizar el nivel eficiencia y eficacia de los procesos críticos de seguridad de la empresa.
- Evaluar el servicio prestado por el proveedor de seguridad física a través de la creación de indicadores de gestión.
- Diseñar una herramienta de control y seguimiento de la gestión de seguridad de la Compañía.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Enfoque Teórico Conceptual de Seguridad**

##### **2.1.1 Seguridad.**

De acuerdo al autor Lic. Juan Haroldo Zamora, en su Cuadernillo “Seguridad y Protección” la palabra Seguridad, se refiere a un ambiente estable donde se presume la inexistencia de peligros, temores y daños hacia las personas y sus pertenencias. En otro sentido, la seguridad constituye aquel grado de tranquilidad y confianza que tiene toda persona para un momento dado. Es algo internalizado en el hombre y que surge en él como una sensación integrada a la idea de que no existen razones de peligro o temor. La seguridad es en sí algo abstracto (no material), que solamente se percibe como una sensación propia fundamentalmente de los seres humanos debido al resultado obtenido como producto de la aplicación de ciertas medidas de protección o de la existencia de condiciones favorables para asumir esa sensación de seguridad.

##### **2.1.1. Amenaza.**

De acuerdo con los Lineamientos de Seguridad Física de ASIS, la amenaza es una acción o evento que podría tener como resultado una pérdida; y una indicación que ese tipo de acciones o eventos podrían tener lugar.

### **2.1.2. Riesgo.**

Es la probabilidad de pérdida resultante de una amenaza, incidente de Seguridad o evento. (ASIS INTERNACIONAL, 2009)

### **2.1.3. Riesgos Naturales.**

Los producidos por efecto natural, por ejemplo: sismos, lluvias torrenciales inundaciones, Huaycos, sequías, marejada.

### **2.1.4. Riesgos Inducidos.**

Estos riesgos producidos por la acción del hombre, voluntaria o involuntariamente, entre estos: incendios, explosiones, contaminación ambiental, robo de valores, robo de información, secuestro, espionaje, etc.

### **2.1.5. Vulnerabilidad.**

Una capacidad explotable; una debilidad o deficiencia de la seguridad que puede ser explotada en una instalación, entidad o persona. (Pedraza, 2006)

### **2.1.6. Criticidad.**

Es el impacto de un evento de pérdida típicamente calculado como la red de costo de ese evento. El impacto puede comprender desde fatal, resultando en una total recapitalización abandono o discontinuidad a largo plazo de la empresa, hasta relativamente sin importancia. (Pedraza, 2006)

## 2.2. Enfoque Teórico Conceptual de Gestión de Calidad a través de Procesos

### 2.2.1. Calidad: Origen y Desarrollo

La calidad es una categoría que trata de representar la satisfacción de los clientes a partir de niveles altos de prestación de servicios a los mismos, y se manifiesta tanto en la esfera productiva como de los servicios.

El significado de la palabra calidad ha revolucionado al mundo académico y científico, porque ha llevado a la globalización diferentes conceptos como: gestión de la calidad, mejora de la calidad, calidad total, entre otros, que se logra en la práctica con el grado de implicación de los trabajadores en sus puestos de trabajo.

Muchos autores han expresado lo que entienden por calidad. Un resumen de estos conceptos se ofrece en la siguiente tabla:

Tabla 3. Conceptos de Calidad por diferentes autores

Autor	Concepto de calidad
<b>J. M. Juran (1984)</b>	Es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto.
<b>N/C ISO 9000:2005.</b>	Es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
<b>Deming (1989)</b>	Es el grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo costo y que se ajuste a las necesidades del mercado. Calidad no significa logro de la perfección, significa la producción eficiente que el mercado espera. La calidad no es otra cosa más que "una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua".

---

<b>Feigenbaum (1991)</b>	Calidad es el resultado total de las características del producto o servicio que en sí satisface las esperanzas del cliente. Según éste autor, es la resultante total de las características del producto y servicio de mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento; a través de los cuales el producto en uso satisface las expectativas de los clientes a un costo que les represente valor.
<b>Crosby (1996)</b>	Es el cumplimiento de normas y requerimientos precisos.

Fuente:(<http://www.monografias.com/trabajos78/consideraciones-calidad-gestion-procesos/consideraciones-calidad-gestion-procesos.shtml#ixzz2LvX6gKhC>)

### **2.2.2. Gestión por procesos**

“Una organización puede ser definida como un conjunto de procesos, que se realizan simultáneamente y además están interrelacionados entre sí, de manera que el resultado de un proceso constituye directamente la entrada del siguiente proceso. Gestionar integralmente cada uno de los procesos que tienen lugar en la empresa constituye lo que se denomina gestión por procesos”. (Camizón, 2009).

Para gestionar los procesos de manera efectiva resulta imprescindible identificar todos los procesos que se desarrollan en la organización, teniendo en cuenta que para ser considerados como procesos deben cumplir unas determinadas características: poder ser definidos, conocer sus límites: el comienzo y la terminación, poder ser representados gráficamente, poder ser medidos y controlados y existencia de un responsable”.

### **2.2.3. Proceso**

De acuerdo con César Camizón, se ha definido al proceso como “la secuencia de actividades lógicamente diseñada para generar un resultado preestablecido para unos clientes identificados a partir de un conjunto de entradas necesarias que van añadiendo

valor”. Considerando esta definición, en todo proceso se pueden identificar los siguientes elementos: una entrada, suministrado por un proveedor, ya sea externo o interno, que cumple unas determinadas características preestablecidas; el *proceso*, como secuencia de actividades que se desarrollan gracias a unos factores, como son las personas, métodos y recursos; y un resultado o salida, que será el resultado del proceso e irá destinado a un cliente, ya sea externo o interno, y además tendrá valor intrínseco y evaluable para éste.



Figura 5. Componentes de un proceso

Fuente: [www.monografias.com/trabajos78/consideraciones-calidad-gestion-procesos/consideraciones-calidad-gestion-procesos2.shtml](http://www.monografias.com/trabajos78/consideraciones-calidad-gestion-procesos/consideraciones-calidad-gestion-procesos2.shtml)

#### 2.2.4. Proceso Crítico

Es un proceso que afecta de manera directa a la satisfacción del cliente y a la eficiencia económica de la organización.

#### 2.2.5. Cadena de Valor

Se conoce como cadena de valor a un **concepto teórico** que describe el modo en que se desarrollan las acciones y actividades de una **empresa**. En base a la definición de **cadena**, es posible hallar en ella diferentes eslabones que intervienen en un **proceso económico**: se inicia con la materia prima y llega hasta la distribución del producto

terminado. En cada eslabón, se añade **valor**, que, en términos competitivos, está entendido como la cantidad que los consumidores están dispuestos a abonar por un determinado producto o servicio. (Pedraza, 2008)

#### **2.2.6. Diagrama de Pareto**

Es una herramienta que se utiliza para priorizar los problemas o las causas que los genera. Hoy se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80 % del problema y el 80 % de las causas solo resuelven el 20 % del problema. (Rovira, 2009)

#### **2.2.7. Diagrama de causa efecto**

Sirve para solventar problemas de calidad y actualmente es ampliamente utilizado alrededor de todo el mundo. Representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha. (Ishikawa, 2006)

#### **2.2.8. Lluvia de Ideas**

Técnica de grupo para la generación de ideas nuevas y útiles, que permite, mediante reglas sencillas aumentar las probabilidades de innovación y originalidad.

#### **2.2.9. Indicadores de Gestión y Desempeño**

Son reflectores de resultados que dan las acciones pasadas y a su vez, describen el desempeño que detalla cómo fueron realizadas esas acciones. Tanto los indicadores de

gestión de resultados como los de desempeño, conforman una cadena en donde los resultados que se den en un nivel inferior, pueden resultar ser parte del desempeño de un nivel superior. (www.gestionyadministracion.com, 2010)

## **2.3. Enfoque Teórico Conceptual de Administración de Contratos**

### **2.3.1. Definición de un contrato**

“El contrato es un acuerdo de voluntades, verbal o escrito, manifestado en común entre dos, o más, personas con capacidad (partes del contrato), que se obligan en virtud del mismo, regulando sus relaciones relativas a una determinada finalidad o cosa, y a cuyo cumplimiento pueden compelerse de manera recíproca, si el contrato es bilateral, o compelerse una parte a la otra, si el contrato es unilateral. (Wikipedia, 2011)

La otra definición, misma que es mencionada en el contrato de prestación de servicios entre Andes Petroleum Ltd. y G4S Secure Solutions indica: “Contrato es un instrumento suscrito entre un contratante y un contratista (las Partes), incluyendo todos los Anexos, Enmiendas y documentos incorporados por referencia”.

Para llevar a cabo un contrato debe tenerse en cuenta ciertos elementos que son importantes o esenciales en dicho proceso.

### **2.3.2. Elementos Esenciales del contrato**

#### **2.3.2.1. Capacidad de las partes, conocimiento y libre consentimiento de las contratantes**

Es decir, las dos partes en convenio deben estar capacitadas para entregar o recibir un bien o servicio; también tener pleno conocimiento de todas sus obligaciones y derechos, los cuales deben ser previamente acordados y por lo tanto dar su libre consentimiento para efectuar la prestación o recepción del mismo.

#### **2.3.2.2. Objeto cierto y lícito que sea materia del contrato**

Para llevar a cabo un contrato debe existir de por medio, la venta de un producto o servicio lícito.

#### **2.3.2.3. Causa lícita de la obligación que se establezca**

Que en este caso es la necesidad de la recepción de los servicios de Seguridad por parte de la contratante y por otra parte, el fin de lucro que tiene la contratista como resultado de la prestación de servicios de Seguridad.

#### **2.3.2.4. Forma del contrato**

La forma puede ser determinante, a veces, de la validez y eficacia de los contratos. Los contratos pueden ser verbales o escritos; verbales, si su contenido se conserva sólo en la memoria de los intervinientes, o escritos, si su contenido se ha transformado en texto gramatical reflejado o grabado en soporte permanente y duradero (papel, cinta magnética visual o sonora, CD, DVD, PD, etc.) que permita su lectura y

exacta reproducción posterior. Los contratos escritos pueden además ser solemnes o no, dependiendo de si deben formalizarse en escritura pública notarial, e incluso si la ley exige su inscripción en algún tipo de registro público.

### **2.3.3. Elementos naturales de un contrato**

Son aquellos que se entienden incorporados en el contrato, pero que las partes pueden libremente eliminar del mismo, sin que este deje de ser válido.

### **2.3.4. Elementos accidentales**

Son aquellos que las partes establecen por cláusulas especiales, que no sean contrarias a la ley, la moral y las buenas costumbres o el orden público. Por ejemplo: el plazo, la condición, el modo, la solidaridad, la indivisibilidad, la representación, etc.

Dentro del texto del contrato suscrito entre Andes Petroleum Ltd. y G4S Secure Solutions, también se mencionan otros conceptos que estamos seguros son importantes de resaltar, para entender los procesos de control y seguimiento de la calidad de servicio prestado:

- a) **Bienes.-** son las instalaciones, equipo, instrumentos, maquinaria y suministros a ser protegidos por el Contratista, previstos bajo el Contrato.
- b) **Fecha de Inicio.-** significa la fecha en que comienzan los Servicios de acuerdo a lo descrito en el contrato o en los anexos.
- c) **Fecha de Terminación.-** Significa la fecha en que termina el Contrato de acuerdo a los términos establecidos.
- d) **Fecha del Contrato.-** significa la fecha de suscripción del Contrato.

- e) **Fuerza Mayor.-** Significa casos fortuitos, epidemias, inundaciones, explosión, incendio, rayos, terremotos, guerra, revueltas, disturbios civiles, huelga (excepto la huelga del personal), orden Gubernamental, decisión o reglamentación administrativa, inacción del Gobierno o cualesquiera otras circunstancias, del tipo aquí enumerado u otras, las cuales son imprevistas, repentinas, y fuera de control de las Partes.
- f) **Orden de Cambio o Enmienda del Contrato.-** significa un documento suscrito entre la Contratante y la Contratista donde la Contratante requiere en cualquier momento efectuar cambios dentro del alcance general del Contrato.
- g) **Personal.-** Significa el personal de la Contratista asignado para la realización del Servicio aquí descrito.
- h) **Plazo.-** Significa el período por el cual está en vigencia el Contrato.
- i) **Servicios.-** Significa el alcance de los servicios a ser llevados a cabo por este Contrato según se describe el mismo o uno de los anexos, que son requeridos por la Contratante.
- j) **Terceros.-** Significa cualquier parte fuera del Contratante, su personal y su respectivo personal, la Contratista y su Personal.

#### **2.4. Seguridad**

De acuerdo a los Lineamientos de Seguridad Física publicado por ASIS Internacional<sup>1</sup>, la palabra seguridad, en su más amplio sentido, se refiere a la ausencia de riesgos, cuyo alcance va desde los amplios campos de la globalidad del planeta, pasando por la Seguridad Nacional, en la cual un Estado la defiende de manera vital, hasta su

---

<sup>1</sup> ASIS INTERNACIONAL, organización de seguridad a nivel mundial sin fines de lucro, cuyo objetivo es el de profesionalizar la Administración de Seguridad y aglutinar a los profesionales de Seguridad a nivel mundial.

sentido más restringido y específico refiriéndose a la seguridad del ser humano en la salvaguarda de sus intereses fundamentales y de su propia vida.

Este concepto ha venido sufriendo transformaciones importantes a nivel teórico y práctico, en tanto a la intensa dinámica mundial ha requerido nuevas concepciones para lograr adaptarse a sus propias necesidades, debido al incremento de nuevas amenazas cuyas acciones, hasta hoy habrían sido concebidas como poco probables.

Los cambios que plantea el fin de la guerra fría, y más recientemente los ataques terroristas a las Torres Gemelas en la ciudad de Nueva York, han esbozado un cierto marco teórico en el tema de seguridad Internacional, Colectiva, Nacional y del concepto de seguridad humana.

#### **2.4.1. Definición de Seguridad**

“Seguridad es el estado de confianza basados en el conocimiento de que no existe acechanza de peligro en su actividad como resultado de la adopción de un conjunto de acciones y disposiciones que les permiten estar libres de un riesgo determinado”.  
(Cortés, 2012)

De acuerdo al mismo autor, a partir de esta definición podemos citar lo siguiente:

Toda actividad implica un riesgo, por cuanto toda actividad tendrá un nivel de apetencia para la consecución de riesgos por parte de las diferentes amenazas y también la misma actividad se desarrollará en una determinada área geográfica, misma que podría tener un nivel de repercusión.

La Seguridad es el resultado de la adopción de acciones y disposiciones. Mientras no se disponga de medidas adecuadas, para eliminar los riesgos existentes, no se podrá considerar seguro a ningún espacio, aunque por otro lado el tomar estas medidas no garantiza de hecho una seguridad absoluta, entre otros factores porque no hay forma práctica de eliminar algunos riesgos, en estos casos hay que prepararse para minimizar los efectos que estos puedan producir.

## **2.5. Seguridad Física**

La Seguridad Física es la condición que se alcanza en las instalaciones y procesos cuando se aplica un conjunto de medidas de protección eficaces para la prevención de posibles accesos por parte de las diferentes amenazas, así como para proporcionar las evidencias necesarias cuando se produzca un acceso o un intento de acceso.

La seguridad deberá ser concebida de forma global, mediante una combinación de medidas físicas complementarias que garanticen un grado de protección suficiente, coordinando su aplicación con el resto de medidas de seguridad: Seguridad en el Personal, Seguridad de la Información, Emergencias e Investigaciones. Todo esto junto a un adecuado manejo administrativo de los recursos asignados.

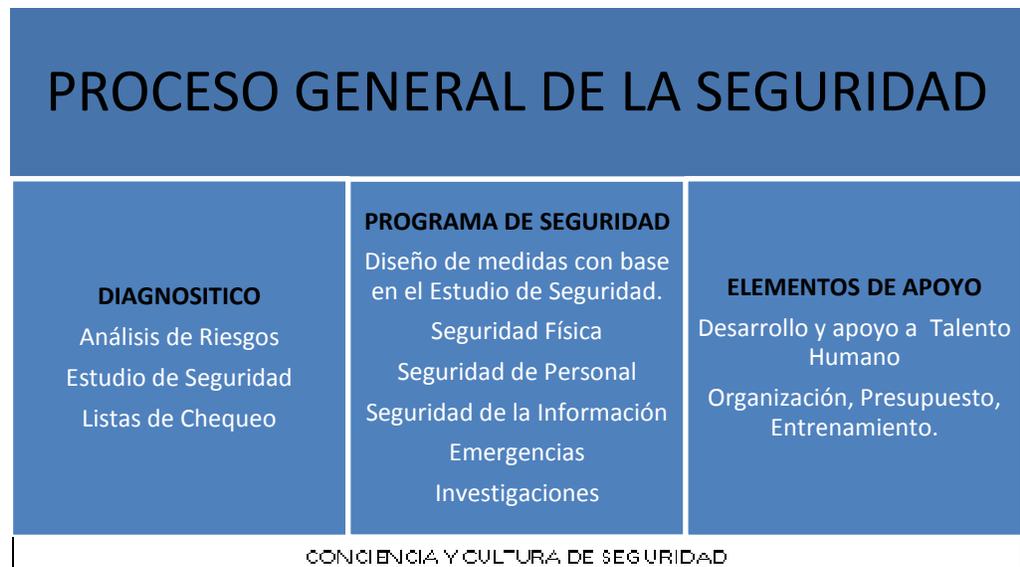


Figura 6. El proceso General de la Seguridad

Fuente: Talento Humano para el Logro de Cero Incidentes, Guillermo Pedraza, Bogotá, Colombia 2006.

### 2.5.1. Definición de Seguridad Física

La Seguridad Física se concibe según un concepto global, en el que las diferentes medidas de detección y retardo se complementan entre sí en los distintos niveles, de forma que, ante un intento de intrusión, el tiempo de detección sea el menor posible, lo que, indudablemente, debe reducir al mínimo el tiempo de reacción ante dicha intrusión.

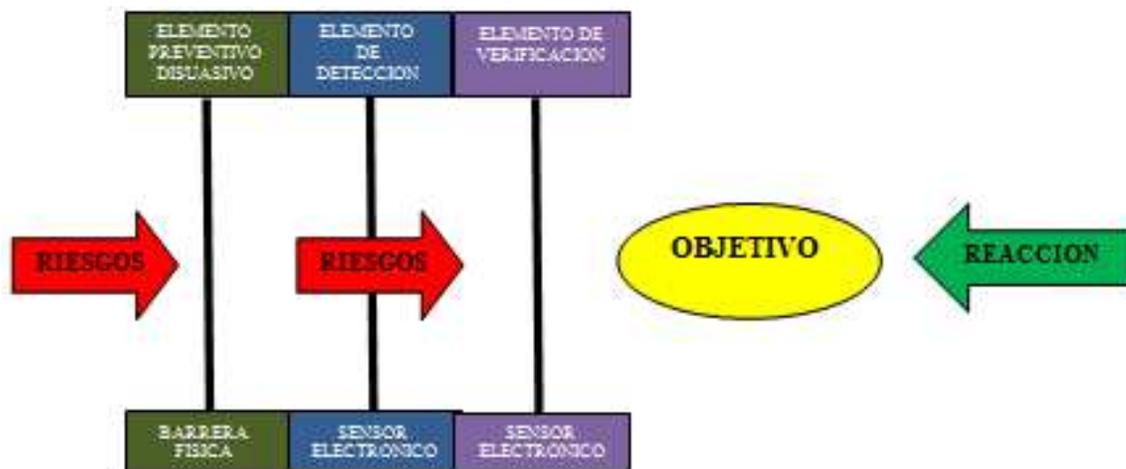


Figura 7. Principio de Tiempo y Espacio dentro del proceso de la Seguridad  
Fuente: Diseño de autores, basado en la concepción de Seguridad en Profundidad.

De acuerdo a los lineamientos de ASIS en temas de Seguridad Física, una vez detectado el intento de intrusión, las medidas de retardo deberán dificultar la acción del intruso el máximo tiempo posible, de forma que permitan la actuación de los elementos de reacción que neutralicen dicho intento de intrusión. De este modo, la neutralización de un intento de intrusión depende directamente de las medidas de detección, retardo y reacción, aplicadas a los locales a proteger. Si cualquiera de estas medidas falla, la intrusión tendrá éxito; de ahí la importancia de que éstas actúen en el momento oportuno y coordinadas entre sí, dándonos una idea de “Seguridad en Profundidad”.

Por todo ello: “La seguridad se constituye, según un esquema de Defensa en Profundidad, en diferentes entornos sucesivos, desde el perímetro exterior del Edificio o Instalación, hasta llegar al recinto final de la instalación en donde se encuentra el Objetivo a Proteger. Este esquema de Defensa en Profundidad establece dos niveles de protección: Entorno Global de Seguridad y el Entorno Local de Seguridad.” (Delegada, 2009)

### **2.5.2. Componentes de la Seguridad Física**

De acuerdo con la Guía para la Seguridad Física de Establecimientos NFPA 730, la Seguridad Física consta de los siguientes componentes:

1) Medios Humanos (personal de seguridad).

Grupo de personas armadas o desarmadas cuyo objetivo es la protección de una o un grupo de personas, una instalación, un proceso o una operación completa, y mantener el principio fundamental de “Continuidad del Negocio”, mediante el cumplimiento de ciertas políticas, planes y procedimientos de Seguridad.

2) Medios Técnicos Pasivos (Seguridad Física).

Elementos diseñados para impedir o retardar la materialización exitosa de un riesgo y por tanto, esta es la primera línea de seguridad, hablando de Seguridad en Profundidad. Pueden tratarse de barreras externas (muros, vallas) o internas (paredes, techos de una habitación, una caja fuerte).



Figura 8. Zanja  
Medio de Seguridad Técnica Pasiva



Figura 9. Malla con terminación en concertina  
Medio de Seguridad Técnica Pasiva.

### 3) Medios Técnicos Activos (Seguridad Electrónica)



Figura 10. Circuito cerrado de televisión  
Medio de Seguridad Técnica Activa.

Los elementos activos se encargan de monitorear y/o alertar de una posible intrusión o sabotaje. Algunos ejemplos de este tipo de medios son los que se detallan a continuación:

- Detección de intrusos en el interior y en el exterior, Control de accesos,
- Circuito Cerrado de Televisión (CCTV),
- Sistema de alarmas.
- Sensores de Movimiento.

- Controles biométricos.
- Medios Organizativos (Políticas, planes de seguridad, normas, estrategias)

La Política de Seguridad será el principal documento en la gestión de la Administración de Seguridad y englobará los objetivos, conductas, normas y métodos de actuación y distribución de responsabilidades y actuará como documento de requisitos para la implementación de los mecanismos de seguridad. La política debe contemplar al menos la definición de funciones de seguridad, la realización de un análisis de riesgos, la definición de normativa y procedimientos, la definición de planes de contingencia ante desastres y la definición del plan de auditoría.

Hay dos cuestiones fundamentales que deberán considerarse para implantar con éxito una política de seguridad: Es necesario que la política sea aprobada por la Alta Gerencia, tema que asegurará su cumplimiento y la asignación de recursos; y es necesario que se realicen revisiones periódicas que la mantengan siempre actualizada y acorde con la situación real del entorno.

Por otro lado y partiendo de la Política de Seguridad emitida, “el Plan de Seguridad debe ser un proyecto que desarrolle los objetivos de seguridad a largo plazo de la organización, siguiendo el ciclo de vida completo desde la definición hasta la implementación y revisión”. (Cabrera, 2000)

El Plan de Seguridad debe estar revisado para adaptarse a las nuevas necesidades del entorno, los servicios que vayan apareciendo y a las aportaciones que usuarios, administradores, etc. vayan proponiendo en función de su experiencia. La revisión es esencial para evitar su obsolescencia debido al propio crecimiento y evolución de la

organización. Los plazos de revisión deben estar fijados y permitir además revisiones extraordinarias en función de determinados eventos (por ejemplo, incidentes).

Tabla 4. Los Componentes de la Seguridad Física

Componentes de la Seguridad Física		
<b>Política de Seguridad</b>		Marco Regulatorio Corporativo o interno sobre el alcance de las responsabilidades de las organizaciones sobre los bienes y las personas, así como también delimita la responsabilidad de la gente sobre la protección de los bienes de las organizaciones.
<b>Plan de Seguridad Física</b>		Basado en la Política de Seguridad, se desprende la existencia de un Plan de Seguridad. Documento Físico que debe contemplar todos los medios humanos, técnicos y administrativos.
<b>Medios Humanos</b>		Personal de Seguridad a nivel estratégico y operativo. El personal de seguridad debe estar en capacidad de responder ante la ocurrencia de cualquier incidente.
<b>Medios Técnicos</b>	Medios Pasivos	Cercas, mallas, etc. No dan alerta solo son medios disuasivos y retardantes ante la acción de la amenaza.
	Medios Activos	CCTV, alarmas, etc. Dan aviso ante la presencia de una amenaza, mas no pueden responder ante la misma.

Fuente: Norma NFPA 730 (Seguridad Física de Establecimientos)

Elaboración: Autores

## 2.6. Servicios de Seguridad

De acuerdo con el Estándar de Seguridad Física de Establecimientos NFPA 730, cuando se ha determinado que una persona, instalación, proceso u operación presenta algún tipo de vulnerabilidad –visión proactiva-, o peor aún, cuando un riesgo se ha materializado en contra de cualquiera los bienes antes mencionados –visión reactiva-, se hace necesario determinar las características de la necesidad específica en términos de

seguridad, misma que puede ser provista de manera interna o externa, pero de manera especializada. Frecuentemente este tipo de soluciones pueden ser provistas por personas o empresas dedicadas a estos rubros.

En el mercado, hoy en día, existe un sinnúmero de organizaciones que ofertan un sinnúmero de servicios relacionados a la protección, por lo cual siempre será necesario hacer un análisis exhaustivo de las ofertas y de su relación con las necesidades de la organización.

Así también, el cómo, una vez realizado el análisis y la contratación de los servicios, tener una forma de evaluar el servicio prestado y la solución a las necesidades presentadas. Al final este siempre será un tema de costo – beneficio.

### **2.6.1. Tipos de empresas de servicios de Seguridad**

De acuerdo con el autor Germán Augusto Torres Díaz, en su libro el ABC de la Seguridad Física, existen algunos tipos de empresas y servicios de seguridad, mismos que se detallan a continuación:

#### **2.6.1.1. Empresas o Profesionales que ofertan servicios de consultoría**

Cuando una organización no posee personal interno especializado que pueda realizar los respectivos análisis y sugerir las respectivas recomendaciones técnicas, es necesario que las organizaciones realicen la búsqueda de una persona o empresa, que pueda realizar esta actividad por un tiempo determinado o de manera permanente.

Para el efecto, algunas organizaciones y también profesionales independientes ofertan este tipo de servicios, mismos que van encaminados a realizar trabajos de análisis, planificación y posible planes de implementación, mismos que deberán estar encaminados a mitigar la materialización de los diferentes riesgos que, potencialmente, podrían afectar a los bienes de una organización.

Este tipo de trabajos son netamente técnicos y por lo tanto la oferta debe ser verificada, principalmente en lo relacionado al Plan de Trabajo, el perfil del Consultor que va a realizar el trabajo, así como los documentos entregables y los respectivos plazos.

#### **2.6.1.2. Empresas de prestan servicios de vigilancia (Guardias de Seguridad)**

Si dentro de las necesidades de las organizaciones, existe el requerimiento de personal que realice el Control de Accesos para el ingreso a una determinada área o instalación, o también requiere la vigilancia de una determinada área o bien específico, existen muchas empresas que ofertan servicios de Vigilancia o guardias de seguridad.

Es importante recalcar que los guardias de seguridad, no son la solución total a los problemas de seguridad. Por el contrario, podrían ser considerados como una parte del engranaje dentro del Plan de Seguridad.

De igual manera que en el caso anterior, es necesario al momento de realizar las contrataciones, el tener claro cuáles son los objetivos de la contratación y de acuerdo a ellos, establecer cuáles deberían ser los indicadores de Gestión del servicio contratado, que por lo general deberá tener relación con la selección adecuada de personal; su capacitación básica y periódica; la dotación de toda la vestimenta y equipos necesarios

para el cumplimiento de la misión de ese personal y una adecuada supervisión que deberá ser realizada a diferentes niveles.

Todo esto bajo la observancia de las leyes y regulaciones locales, las mejores prácticas del ramo y la incorporación de indicadores de calidad dentro del servicio.

### **2.6.1.3. Empresas que ofertan productos y servicios de Seguridad Electrónica**

Tomando como referencia al autor del libro Introducción a la Seguridad, Robert Fischer, también debemos considerar que si dentro de los requerimientos de las organizaciones, hay la necesidad de apoyarse en la tecnología, existen empresas que ofertan productos como cámaras, sistemas de alarmas, sistemas de control de acceso, etc. Este tipo de empresas pueden también ofrecer servicios de Seguridad Electrónica como la venta, instalación y monitoreo de sistemas de alarmas y la correspondiente reacción en caso de producirse un incidente, o también la administración de los sistemas de control de acceso de la organizaciones.

Para la determinación de los requerimientos, es necesario tener el apoyo de una persona técnica (interno o consultor) que pueda apoyar en el análisis de la necesidad de los equipos, en el proceso de selección del proveedor y en el Plan de implementación, así como también en la recepción del sistema, cuando los trabajos hayan sido terminados.

Por otro lado, es importante mencionar que las empresas ofertantes de productos y servicios relacionados con la tecnología, deberán estar bien constituidas y que oferten su capacidad de proporcionar el debido mantenimiento preventivo o correctivo de los sistemas adquiridos.

## **2.7. Componentes Contractuales del Servicio**

El contrato en mención detalla expresa y tácitamente algunos componentes, entre los cuales podemos mencionar:

### **2.7.1. Componente Legal.**

Este componente está relacionado con el cumplimiento de todos los requisitos legales de las dos partes (contratante y contratista). De manera general, estos requisitos contemplan, la constitución legal de las dos entidades como empresas para estar en capacidad de proveer y receptor el servicio motivo del contrato y el cumplimiento de todas las regulaciones locales e internacionales aplicables a la actividad, motivo de este contrato. Adicionalmente menciona algunos puntos de interés de manera general:

a) Responsabilidad en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, cumpliendo con todas las regulaciones vigentes en el país y comprometiendo al respeto al Medio Ambiente y su restauración en caso de daños o complicaciones con el mismo, durante la prestación del servicio.

b) Responsabilidad Laboral, mediante el cumplimiento de todas las regulaciones de la legislación vigente en temas de administración de personal.

c) Responsabilidad en Seguros, al requerirse las pólizas de Seguros de acuerdo con las leyes ecuatorianas: una póliza de Responsabilidad Civil y una póliza de Vida y Accidentes Personales. Los montos de cobertura inclusive son mayores a los contemplados en la ley. También y ya como requisito específicamente contractual, es requerida una garantía bancaria de Fiel Cumplimiento de Contrato, poder asegurar el

cabal cumplimiento del servicio y también una póliza de Seguro y Asistencia Médica Privada para el personal involucrado en el contrato.

d) Responsabilidad sobre la confidencialidad y derechos sobre la información resultante de la prestación de servicios, en la cual se hacer referencia a que toda la información usada en el contrato es de propiedad de la contratante.

### **2.7.2. Componente Técnico**

En este punto, el contrato motivo de este trabajo, toda vez genera un costo importante e involucra el manejo de un número considerable de personas, debería ser completamente detallado en temas de las características de los perfiles del personal, operaciones e información.

Una vez verificado, el documento del contrato solo contiene información general sobre los puntos antes mencionados. Considerando la importancia del servicio, se considera que este tipo de contratos disponga en su cuerpo principal o en sus anexos los siguientes puntos:

a) **Recurso Humano:** Para los autores la administración del Recurso Humano contemplado en el presente contrato es considerado como un proceso crítico. Y dentro de este proceso general, es necesario que se dispongan de lineamientos básicos en el detalle en los siguientes puntos:

- Perfiles y competencias específicas para el personal que cubrirá cada posición.

- Lineamiento sobre los pasos básicos a observar en los procesos de selección del personal. Ej. Entrevista Técnica, Revisión de Antecedentes, realización de exámenes ocupacionales, colocación de vacunas, etc.

- Y cómo último punto dentro de la administración de personal, se debe exigir algún medio de evaluación individual para el personal involucrado.

b) Manejo de Información: Existencia de un Acuerdo de Confidencialidad; generación de un Acuerdo de Propiedad en el cual toda la información generada dentro del contrato en apoyo a la operación, sea de propiedad de la contratante y su difusión se la realice previa su autorización. También es importante que la contratista agregue algún tipo de valor al servicio con la generación y entrega de información de tipo estadística sobre la provincia y área de influencia en donde se realice el servicio. Esto con el fin que se pueda tener una herramienta de gestión con la generación de este tipo de base de datos.

c) Operaciones: Los contratos deben contemplar referencias específicas de control y evaluación del servicio desde el punto de vista operativo, a través del levantamiento de indicadores que puedan dar a conocer de manera general el estado y desempeño del servicio entregado / receptado. En la parte operativa también es importante disponer de indicadores / formatos sobre la elaboración, implementación y cumplimiento de procedimientos. Dentro de este contexto, resaltamos la cadena de valor del servicio: asignación de personal a los puestos, elaboración, implementación,

ejecución y capacitación en temas de procedimientos, capacidad de comunicación y reporte y, capacidad de reacción en el menor tiempo posible.

### **2.7.3. Componente Administrativo y Logístico**

De manera general se ha verificado que del total del costo generado por este tipo de contratos, un 65% corresponde a los costos por la mano de obra de los trabajadores (salarios del personal y beneficios de ley). El 25% corresponde a temas de armamento, dotación de uniformes, equipos y comunicaciones. Y el 10% restante es el costo de la administración y la rentabilidad que tienen las empresas prestadoras de servicios. Con este antecedente, las contratantes de servicios de seguridad, deben contar con procesos de control efectivo en dos aspectos: uno de ellos es el pago de los salarios y beneficios en montos y tiempos; y en segundo lugar, se deben mantener controles en la entrega formal de todos los uniformes, equipos, armamento y comunicaciones, mismos que deberían estar establecidos de manera detallada en el contrato o en uno de sus anexos.

Importante considerar algunos puntos sobre la prestación del servicio, para la planificación de la parte logística, misma que debe ser documentada y con capacidad de ser auditada:

- a) Área y temperatura del área de prestación del servicio. En este caso temperatura y humedad altas, esto para la planificación de compra de dotaciones, equipos, armamento, etc.
- b) Número de personal y requerimiento legal de la existencia de un centro médico y dotación de medicinas.

- c) Existencia de un campamento con las comodidades y la planificación de su mantenimiento.
- d) Alimentación de calidad para el personal, dado que se convierte en un proceso crítico por la cantidad de personal involucrado y el potencial riesgo de intoxicación y continuidad de la operación.
- e) Respuesta oportuna y de calidad por parte de la contratista ante alguna necesidad establecida en el contrato.

## **2.8. Normativa Legal Ecuatoriana Nacionales y su alcance al contrato.**

### **2.8.1. Mandato Constituyente No. 8 y su Reglamento de aplicación.**

Como antecedente principal se debe mencionar que la Asamblea Constituyente de Montecristi –órgano encargado de la emisión de algunos Mandatos y principalmente de la Constitución de la República del Ecuador del 2008- emitió con fecha 30 de Marzo del 2008 el <sup>2</sup>Mandato Constituyente Número 8, en el cual se resolvió eliminar la tercerización de servicios complementarios, la intermediación laboral generalizada y la contratación por horas, por ser formas de precarizar las relaciones laborales; y, que en el mismo mandato se estableció la posibilidad de celebrar contratos de actividades complementarias cuyo objetivo exclusivo sea la realización de actividades de vigilancia y seguridad, alimentación, mensajería y limpieza, ajenas a las labores propias o habituales del proceso productivo de la usuaria.

---

<sup>2</sup> Mandato Constituyente 8. “Eliminación y Prohibición de la Tercerización, Intermediación Laboral, Contratación Laboral por horas y cualquier forma de precarización de las relaciones de trabajo”. Suplemento del Registro Oficial 330, Quito, Ecuador, 6-V-2008.

Por otro lado y como consecuencia de la emisión del mencionado Mandato, la Asamblea Constituyente también emitió su Reglamento de Aplicación con fecha 30 de julio del mismo año, en donde se detallan la forma de contratación de estos servicios y se especifican los requisitos para su prestación.

Para el caso de estudio, los servicios prestados / recibidos están relacionados con servicios de Vigilancia – Seguridad, por lo cual la naturaleza de los mismos son de carácter complementario, debido a que las labores propias de la contratante, la empresa Andes Petroleum Ltd. están relacionadas con la Exploración y Explotación de Petróleo en el Bloque Tarapoa de la Amazonía Ecuatoriana y requieren –por su situación geográfica y cercanía con la frontera con Colombia- como uno de sus apoyos, a la prestación de servicios de Seguridad con el fin de precautelar la integridad de sus trabajadores, instalaciones y operaciones.

### **2.8.2. Ley de Vigilancia y Seguridad Privada y su Reglamento de Aplicación.<sup>3</sup>**

Ya entrando en la parte técnica del contrato, la prestación de servicios de Seguridad en primer lugar tiene una relación de tipo directa con el cumplimiento de la Ley de Vigilancia y Seguridad Privada y su Reglamento de Aplicación, en cuyos textos se especifican de manera muy general las condiciones bajo las cuales se debe prestar un servicio de Seguridad.

---

<sup>3</sup> Ley 2003-12. Ley de Vigilancia y Seguridad Privada. Registro Oficial 130. Quito, Ecuador, 22-VII-2003.

Es así que en el Reglamento de aplicación de la ley se hacen mención a los tipos de servicios que una empresa de servicios complementarios de Seguridad y Vigilancia está en capacidad de proveer; hace también referencia a las características en el perfil y tipo de capacitación básica que el personal involucrado debería poseer para poder prestar servicios de seguridad; los tipos de permisos y requisitos que una empresa del ramo debe cumplir para poder realizar la prestación del servicio dentro de la legalidad; lineamientos para el uso de armamento y de comunicaciones; las entidades de control que tienen jurisdicción sobre las actividades de seguridad y vigilancia, así como también los tipos de controles legales y las posibles sanciones y su procedimiento en caso de incumplimientos; en la última parte se menciona los tipos de pólizas de seguro que deben tener, por ley, todas las empresas del ramo.

A pesar de la existencia de esta Ley y su reglamento, cuya creación data de los años 2003 (la ley) y del 2008 (el reglamento), se considera que existen muchos vacíos e incongruencias con el resto de regulaciones aplicables a la actividad. Otro punto adicional son los cambios permanentes dictados por los órganos correspondientes, mismos que los citamos a continuación:

a) La capacitación del personal de seguridad, de acuerdo con el reglamento indica un número de horas determinadas por cada tipo de posición y se mencionan a centros de capacitación determinados de acuerdo con requisitos para que puedan impartir estas capacitaciones; sin embargo existen nuevas disposiciones que han dejado sin efecto a las regulaciones ya existentes, disponiendo que la capacitación del personal se gestione de manera diferente. Hoy en día la capacitación está ya a cargo de las universidades, las mismas que son las encargadas de capacitar al personal de seguridad,

de acuerdo a un levantamiento de competencias y perfiles y con la participación de pedagogos y no con instructores de tipo operativo. Dada la nueva disposición, habrá que ver cómo y cuándo se formaliza este asunto, con las reformas del caso a la Ley de Vigilancia y Seguridad Privada y su Reglamento de aplicación.

b) En la parte doctrinaria, esta ley y reglamento tienen un gran vacío, por cuanto solo hacen mención a la prestación de servicios de seguridad a través de empresas del ramo, pero no se considera que al momento existen muchos profesionales de Seguridad que fungen como consultores, gerentes, coordinadores y expertos con conocimientos de seguridad que pueden trabajar a nivel corporativo o independiente, quienes para la ley “no existen” y en consecuencia el alcance de sus funciones no están reguladas. Hoy por hoy, cualquier persona puede decirse Consultor, Asesor, Experto de seguridad o trabajar como Gerente, Jefe, Coordinador o Supervisor de seguridad para organizaciones que no son de prestación de servicios de vigilancia. Todos los días vemos en la televisión entrevistas a “expertos” en seguridad, sin ningún tipo de capacitación formal ni experiencia; o extranjeros que vienen a nuestro país a realizar trabajos en el área de seguridad, sin tener idea de la problemática, de las amenazas y de los riesgos de seguridad de nuestro país, así como de la idiosincrasia de los ecuatorianos. En consecuencia los informes de estos trabajos quedan en los archivadores de las oficinas de las autoridades competentes, sin posibilidad de aplicación y con el perjuicio de haber pagado cantidades exorbitantes de dinero, sin ver el retorno de las mismas en temas como reducción de la violencia en las calles o reducción en la estadística de Seguridad, resultados que son esperados por la gente.

c) También sería necesario que esta Ley y Reglamento regule la capacitación formal de estos profesionales ante el apareamiento de algunas carreras de tercero y cuarto nivel en universidades del país, con lo cual se motive a la profesionalización del área, como requisito fundamental para ejercer cualquier tipo de actividad relacionada. En la actualidad, se considera que no es suficiente solo haber sido parte de las Fuerzas Armadas o Policía, dado que la problemática y el manejo de personal y recursos en Seguridad Privada o Corporativa, tiene un origen diferente a la administración practicada en la Fuerza Pública.

d) Relacionando la aplicación de la presente ley y reglamento a los servicios de Vigilancia y Seguridad motivo del presente trabajo, es nuestra opinión como autores, que los estándares definidos en la presente regulación son muy generales y poco severos, considerando el presupuesto y costo generado en el presente contrato, la cantidad de gente involucrada y las potenciales contingencias que como producto de ello, podrían generarse. El cliente, en este caso, debería propender a identificar los procesos críticos del servicio, así como también los objetivos y actividades de los mismos, para poder en base a ellos establecer los indicadores necesarios específicos para medir el nivel de calidad en el servicio y con ello también prevenir la generación de inconvenientes por falta de control.

### **2.8.3. Ley de Tenencia Fabricación, importación y exportación, comercialización y tenencia de armas y municiones, explosivos y accesorios.** <sup>4</sup>

La presente ley y su reglamento data del Decreto Supremo 3757 (Registro Oficial 311, del 7 de Noviembre de 1980, lo cual nos indica han transcurrido 32 años desde su emisión; con sus debidas reformas, la última del año 2009. Los autores del presente trabajo pensamos que el fondo de esta ley estuvo orientado a otro tipo de situación y condiciones de seguridad del país, temas que han cambiado de manera significativa desde aquel entonces y por lo tanto existe la necesidad imperiosa de la propuesta de una nueva ley, la misma que contemple algunos cambios que se han realizado en los últimos años, como son:

a) La emisión del Acuerdo Interministerial No. 001<sup>5</sup> del 30 de Junio del 2009, según el cual el control de la emisión y control de los permisos de armas pase del Departamento de Armas del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas a la Unidad Técnica de Control de Armas de la Policía Nacional. Y posteriormente con fecha 6 de Mayo del 2011, se expide el Decreto Ejecutivo No. 749<sup>6</sup>, mediante el cual queda sin efecto el Acuerdo Interministerial No. 001, pasando nuevamente el control de las armas al Comando Conjunto de las FFAA. Estos dos cambios provocaron el retraso por un año y medio en la emisión y actualización de los permisos de armas en general y hoy en día ha generado una disputa en la jurisdicción de la organización que debe controlar las

---

<sup>4</sup> Decreto Supremo 3757, Registro Oficial 311, Quito Ecuador, 7-XI-1980  
Ley 2003-3, Registro Oficial 77, Quito, Ecuador, 8-V-2003  
Ley 2006-31, Registro Oficial 231, Quito, Ecuador, 17-III-2006  
Ley s/n, Suplemento del Registro Oficial 544, Quito, Ecuador, 9-III-2009

<sup>5</sup> Acuerdo Interministerial No. 001. Quito, Ecuador 30 de Junio del 2009.

<sup>6</sup> Decreto Ejecutivo No. 749, Registro Oficial 442. Quito, Ecuador. 6 de Mayo del 2011.

armas en campo, lo que está provocando inconvenientes para las empresas de prestación de servicios de Vigilancia y Seguridad, incluyendo a la empresa prestadora de servicios motivo de este análisis.

b) Por otro lado, el Reglamento dispone a las diferentes entidades gubernamentales de control de permisos de tenencia y porte de armas de acuerdo con el tipo de servicio prestado, como es Seguridad Fija (para seguridad de instalaciones) y seguridad móvil (para Seguridad de personas o bienes de valor durante su traslado de un sitio hacia otro). En este sentido, la empresa proveedora debe mantener toda la documentación actualizada para no tener problemas al momento de las revisiones a realizar por todas las entidades encargadas. Más aún, al estar operando en una zona cercana a la frontera con el vecino país de Colombia, hace que el nivel de riesgo se incremente y que los controles sean más exhaustivos.

## **2.9. Incorporación de Calidad en los Servicios de Seguridad.**

La obligación en la incorporación de la Calidad dentro de los servicios de Seguridad, nace en primer lugar por la necesidad de formalizar los procesos que intervienen en dicho servicio; en segundo lugar, la exigencia cada vez mayor de obtención de certificaciones de calidad como ISO 14000, misma que organiza sus procesos y a la vez hace parte de su carpeta de presentación; y, por último, la competencia desleal existente entre todas las empresas del ramo, exige que algunas de ellas presenten estos factores diferenciadores, con el fin de mejorar su imagen ante sus clientes y a la vez optimizar su estructura y su manejo administrativo, lo cual puede generar ahorros en su gestión y también incrementar el número de clientes, debido a la oferta de un servicio profesional.

En general y como conclusión al presente análisis, existe calidad cuando se cumplen los siguientes puntos:

- Las necesidades del cliente han sido cubiertas, y existe satisfacción por su parte.
- El pago por los servicios se ha realizado sin problemas.
- El cliente estaría dispuesto a contratar nuevamente a dicha empresa o a recomendar su contratación a un colega.

De acuerdo con la página [www.ceo.es](http://www.ceo.es), la calidad ha tenido su evolución pasando desde las simples inspecciones, hasta llegar hoy en día a la excelencia empresarial. A continuación algunos conceptos relacionados y un gráfico que resume esta evolución.

### **2.9.1 Control de Calidad**

Realiza o participa en la caracterización de los nuevos productos o servicios en sus diferentes fases de desarrollo y en el establecimiento de las especificaciones de calidad de los mismos. Desarrolla, ejecuta o coordina la ejecución de los métodos de ensayo para determinar las características de calidad de las materias primas, materiales, productos intermedios y productos finales. Diseña y realiza los estudios de estabilidad de los productos intermedios. Participa en el desarrollo, ejecución y perfeccionamiento del sistema de calidad.

### **2.9.2 Aseguramiento de Calidad.**

Un concepto general sobre el Aseguramiento de la calidad nos dice: El aseguramiento de la calidad, se puede definir como el esfuerzo total para plantear, organizar, dirigir y controlar la calidad en un sistema de producción con el objetivo de

entregar al cliente productos con la calidad adecuada. Lo anterior se refiere a que a través del aseguramiento, la empresa podrá incorporar al sistema de calidad las actividades que han demostrado hacer más eficiente el aprovechamiento de los recursos. El asegurar implica evaluar un proceso o actividad, identificar las oportunidades de mejora, planear y diseñar cambios, introducir los cambios, reevaluar la actividad o proceso, documentar los cambios y verificar que la actividad o proceso se realiza de acuerdo a la documentación formal existente. (López, 2001)

Ya en el plano de los servicios de seguridad, de acuerdo con Johnny Torres, experto en la prestación de Servicios, quien actualmente funge como Gerente de País, de una multinacional de servicios de Seguridad que presta sus servicios con estándares interesantes de Calidad, dice que: “Asegurar la calidad del servicio en el campo de los servicios de Seguridad, es el conjunto de macro procesos que se plantea cada área sensible del negocio (Operaciones, RR.HH. Finanzas y Logística) y que a su vez interactúan entre sí para que los requisitos de calidad del servicio sean cubiertos.

### **2.9.3 La gestión de calidad.**

Tiene que ver con la organización interna que ejerce la determinación de los procesos productivos y de las características y cualidades del servicio, es decir es la gerencia o el manejo de los procesos del servicio enfocados al mejoramiento continuo. (Euorense), 2008)

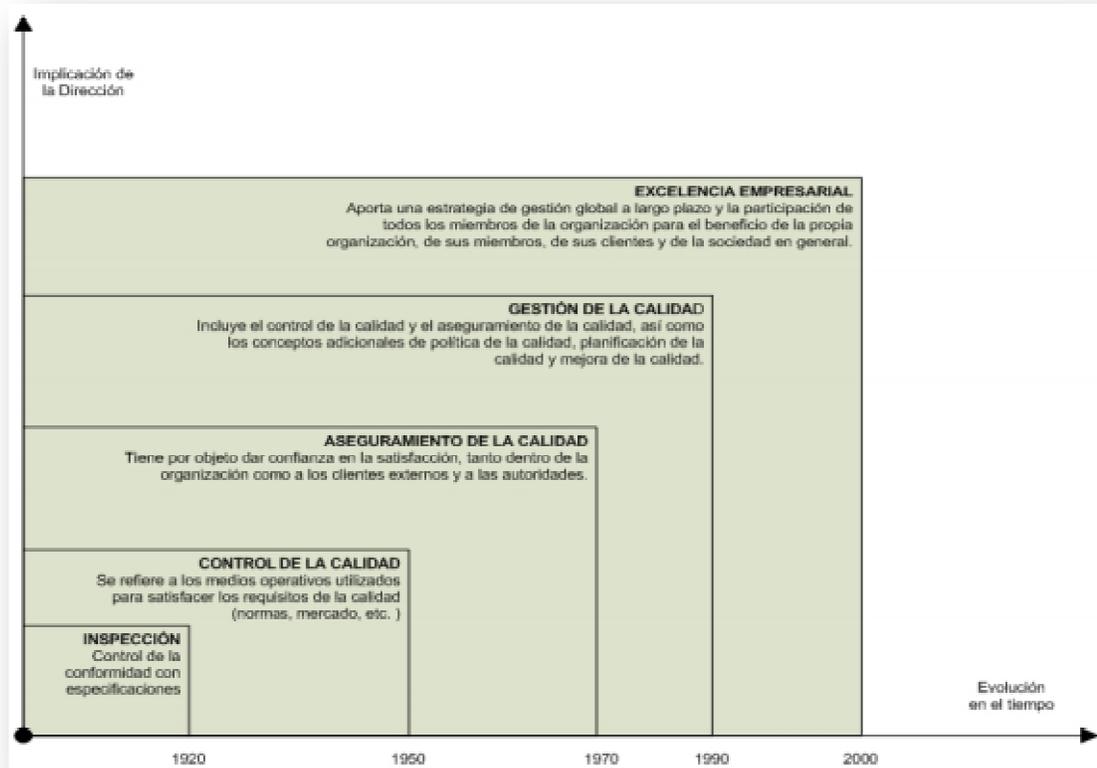


Figura 11. Evolución de la Calidad en el tiempo

Fuente: <http://www.ceo.es/pdf/es/servicios/que-es-calidad.pdf>

Sobre Calidad, también debemos mencionar a Edward Deming, el Gurú de la Calidad Total, creador del ciclo Deming el mismo que es utilizado entre otras cosas para la mejora continua de la calidad dentro de una empresa o simplemente dentro de un proceso. Este ciclo consiste en una secuencia lógica de cuatro pasos repetidos que se deben de llevar a cabo consecutivamente. Estos pasos son: Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Dentro de cada uno de los pasos podemos identificar algunas actividades a llevar a cabo:

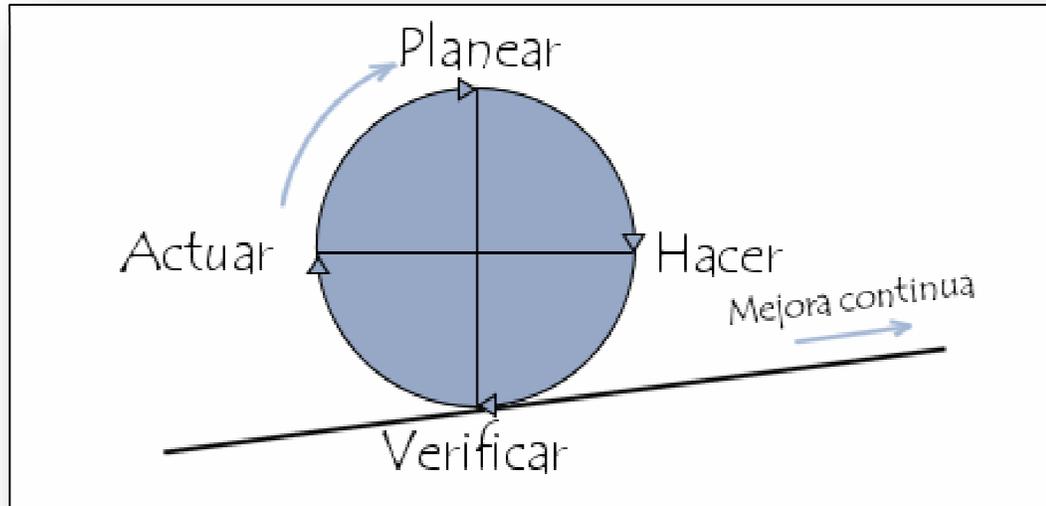


Figura 12. Círculo de Deming

**Planear:**

- Establecer los objetivos de mejora.
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados.
- Identificar los puntos de medición.

**Hacer:**

- Aplicar soluciones.
- Documentar las acciones realizadas.

**Verificar:**

- Vigilar los cambios que se hayan realizado.
- Obtener retroalimentación.

## **Actuar**

- Realizar los ajuste necesarios.
- Aplicar nuevas mejoras.
- Documentar.

El mejoramiento continuo es una incesante búsqueda de problemas y sus soluciones. Por lo cual debemos de considerar el concepto fundamental de “ciclo” por cuanto es repetitivo y nunca termina.

### **2.9.4 Principios de la Calidad**

Los principios de gestión de la calidad, de acuerdo a lo indicado en la norma ISO 9001 son:

1. **Orientación al Cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.
2. **Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse en el logro de los objetivos de la organización.
3. **Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

4. Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

5. Enfoque de sistema para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

6. Mejora continúa: la mejora continua del desempeño global de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta.

7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y en la información previa.

8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.



Figura 13. Principios de Calidad  
Fuente: Norma ISO 9001:2000

### 2.9.5 Herramientas de mejora de la calidad

La evolución del concepto de calidad en la industria y en los servicios nos muestra que pasamos de una etapa donde la calidad solamente se refería al control final. Para separar los productos malos de los productos buenos, a una etapa de Control de Calidad en el proceso, con el lema: "La Calidad no se controla, se fabrica".

Finalmente llegamos a una Calidad de Diseño que significa no solo corregir o reducir defectos sino prevenir que estos sucedan, como se postula en el enfoque de la Calidad Total.

El camino hacia la Calidad Total además de requerir el establecimiento de una filosofía de calidad, crear una nueva cultura, mantener un liderazgo, desarrollar al

personal y trabajar un equipo, desarrollar a los proveedores, tener un enfoque al cliente y planificar la calidad, demanda vencer una serie de dificultades en el trabajo que se realiza día a día. Se requiere resolver las variaciones que van surgiendo en los diferentes procesos de producción, reducir los defectos y además mejorar los niveles estándares de actuación.

Para resolver estos problemas o variaciones y mejorar la Calidad, es necesario basarse en hechos y no dejarse guiar solamente por el sentido común, la experiencia o la audacia. Basarse en estos tres elementos puede ocasionar que en caso de fracasar nadie quiera asumir la responsabilidad.

De allí la conveniencia de basarse en hechos reales y objetivos. Además es necesario aplicar un conjunto de herramientas estadísticas siguiendo un procedimiento sistemático y estandarizado de solución de problemas.

En la década de los 50 se comenzaron a aplicar en Japón las herramientas estadísticas de **Control de Calidad**, desarrolladas anteriormente por Shewhart y Deming. Los progresos, en materia de mejora continua de la calidad, se debieron en gran medida, al uso de estas técnicas. Fue el profesor Kaoru Ishikawa quien extendió su utilización en las industrias manufactureras de su país, en los años 60, acuñando la expresión de *“7 herramientas para el control de la calidad.”* (Santos, 2004)

Estas herramientas pueden ser descritas genéricamente como "métodos para la mejora continua y la solución de problemas". Consisten en técnicas gráficas que ayudan a comprender los procesos de trabajo de las organizaciones para promover su mejoramiento.



- b) Histograma.- Es básicamente la presentación de una serie de medidas clasificadas y ordenadas, es necesario colocar las medidas de manera que formen filas y columnas.

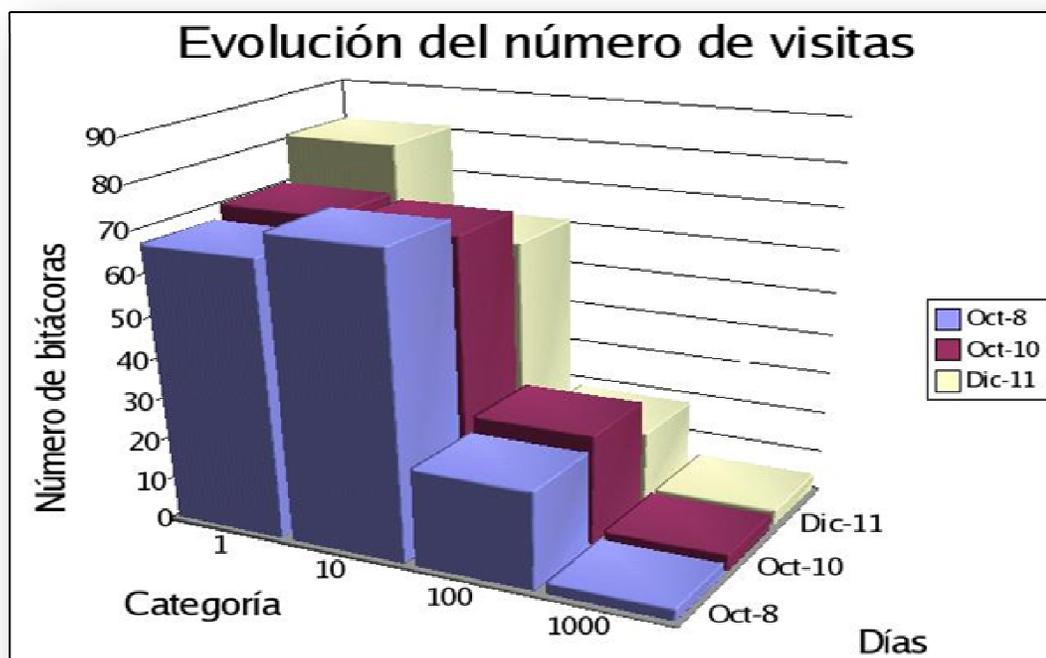


Figura 15. Histograma

- c) Diagrama de Pareto.- Es una herramienta que se utiliza para priorizar los problemas o las causas que los genera. Hoy se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80 % del problema y el 80 % de las causas solo resuelven el 20 % del problema. (Rovira, 2009)

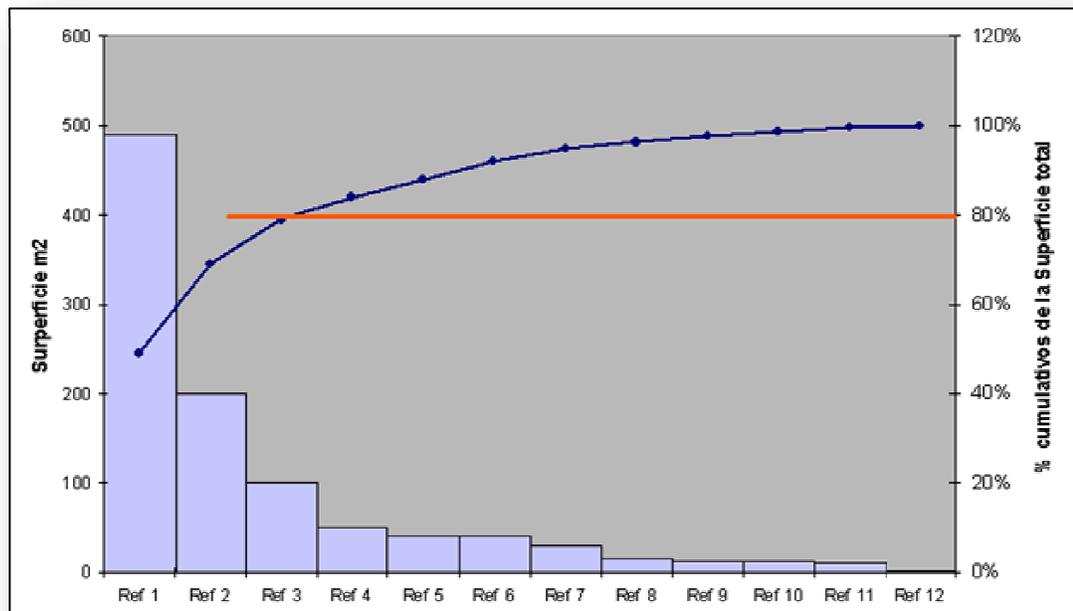


Figura 16. : Diagrama de Pareto

- d) Diagrama de causa efecto.- Sirve para solventar problemas de calidad y actualmente es ampliamente utilizado alrededor de todo el mundo. Representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, que es una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha. (Ishikawa, 2006)

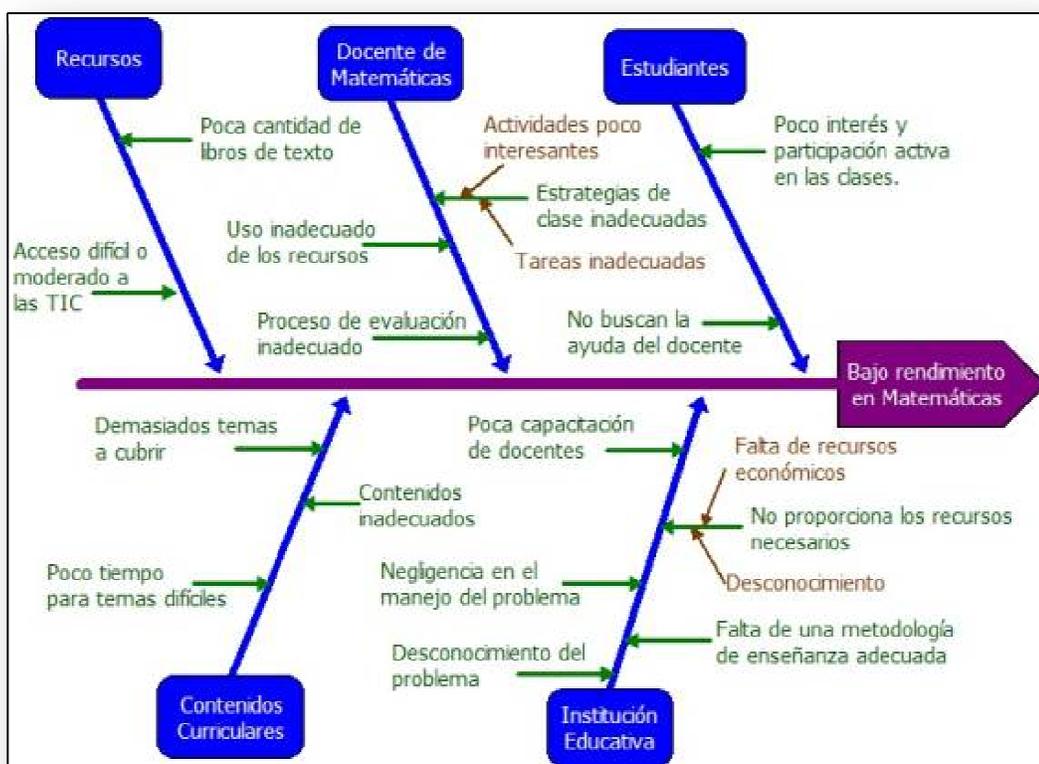


Figura 17. Diagrama de Causa y Efecto

- e) Estratificación (Análisis por Estratificación) Separación de datos en categorías o clases. Los datos observados en un grupo dado comparten unas características comunes que definen al grupo.

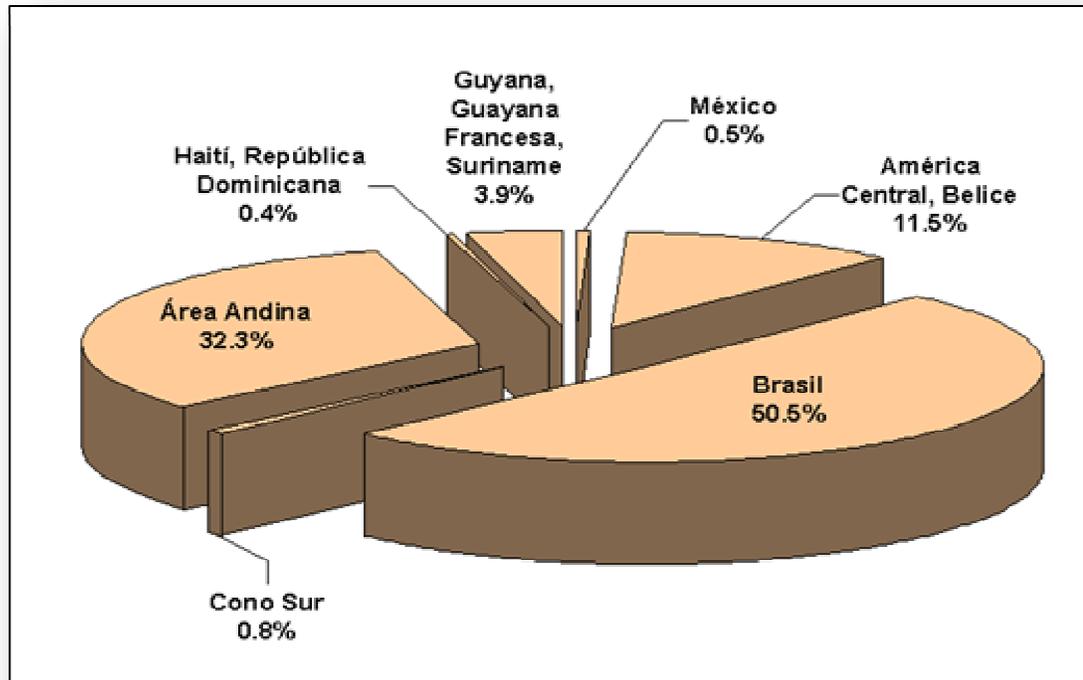


Figura 18. Análisis por Estratificación

- f) Diagrama de Scadter.- (Diagrama de Dispersión) Es una representación gráfica de la relación entre dos variables, muy utilizada en las fases de Comprobación de teorías e identificación de causas raíz y en el Diseño de soluciones y mantenimiento de los resultados obtenidos. (Aragonés, 2013)

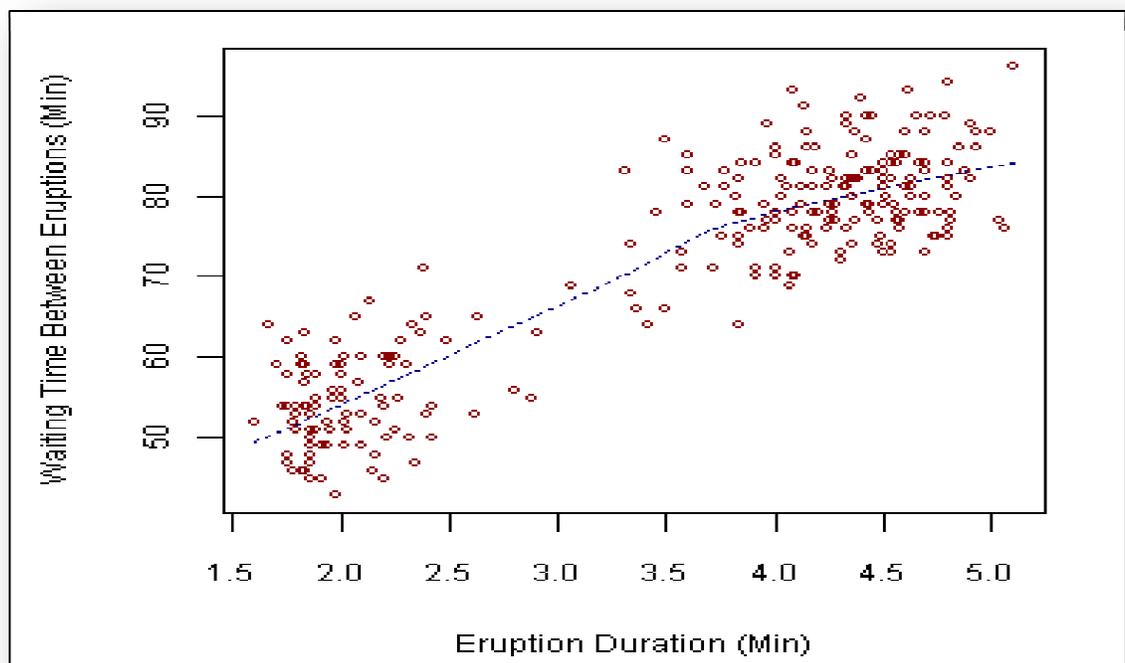


Figura 19. Diagrama de Dispersión

- g) Lluvia de Ideas.- Técnica de grupo para la generación de ideas nuevas y útiles, que permite, mediante reglas sencillas aumentar las probabilidades de innovación y originalidad.

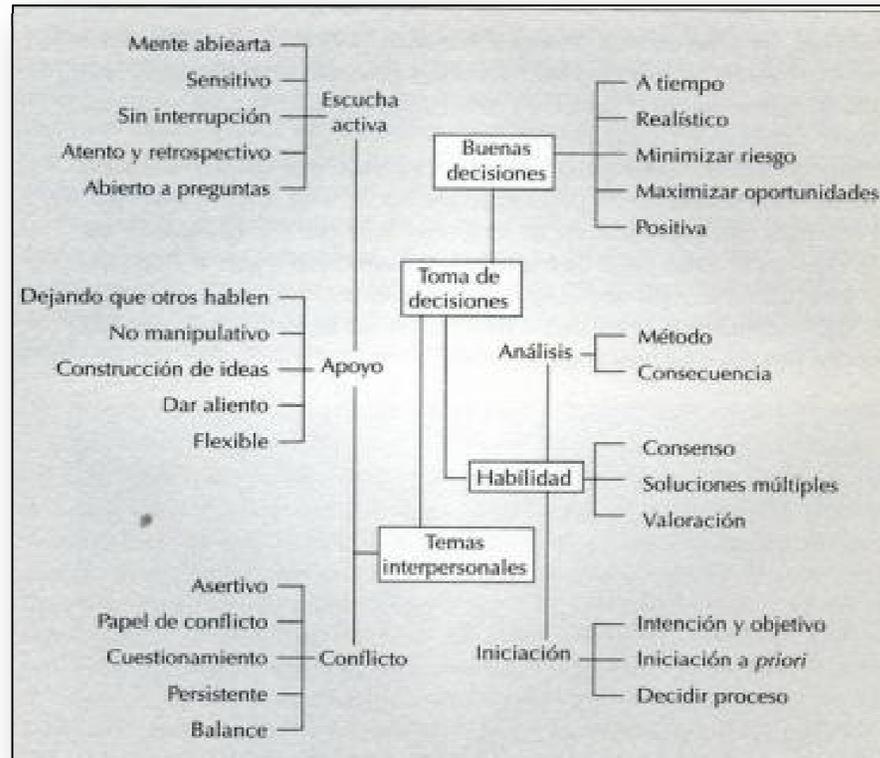


Figura 20. Mapa de lluvia de ideas

Todos los controles de calidad requieren un cierto sentido de juicio y acciones basadas en información recopilada en el lugar de trabajo. La calidad no puede alcanzarse únicamente a través de calcular desarrollado en el escritorio, pero si a través de actividades realizadas en la planta y basadas desde luego en cálculos de escritorio.

El control de calidad o garantía de calidad se inició con la idea de hacer hincapié en la inspección.

### **2.9.6 Necesidad de la participación total**

De acuerdo con Arturo Lahera Sánchez de la Universidad Complutense de Madrid, para aplicar desde el comienzo la garantía de calidad en la etapa de desarrollo de un producto o servicio nuevo, será preciso que todas las divisiones de la empresa y todos sus empleados participen en el control de calidad.

Cuando el control de calidad sólo hace hincapié en la inspección, únicamente interviene una división, bien sea la división de inspección o la división de control de calidad, y ésta se limita a verificar en la puerta de salida para impedir que salgan productos defectuosos. Sin embargo, el programa de control de calidad hace hincapié en el proceso de fabricación, la participación se hace extensiva a las líneas de ensamblaje, a los subcontratistas y a las divisiones de compras, ingeniería de productos y mercadeo.

En una aplicación más avanzada del control de calidad, que viene a ser la tercera fase, todo lo anterior se torna insuficiente. La participación ya tiene que ser a escala de toda la empresa. Esto significa que quienes intervienen en planificación, diseño e investigación de nuevos productos, así como quienes están en la división de fabricación y en las divisiones de contabilidad, personal y relaciones laborales, tienen que participar sin excepción.

La garantía de calidad tiene que llegar a esta tercera fase de desarrollo, que es la aplicación de la garantía de calidad desde las primeras etapas de desarrollo de un producto. Al mismo tiempo, el control de calidad ha acogido el concepto de la participación total por parte de todas las divisiones y sus empleados. La convergencia de

estas dos tendencias ha dado origen al control de calidad en toda la empresa, la característica más importante del Control de Calidad japonés.

En la fabricación de productos de alta calidad con garantía plena de calidad, no hay que olvidar el papel de los trabajadores. Los trabajadores son los que producen, y si ellos y sus supervisores no lo hacen bien, el Control de Calidad no podrá progresar.

### **2.9.7 Indicadores de la Calidad**

Una de las principales cualidades de la calidad es que ésta es susceptible de medirse en cualquier circunstancia y en cualquier momento. Esta capacidad es un punto importante para su potencial mejora.

Los indicadores de calidad son parámetros que nos indican cual es la situación interna y cuál es la tendencia que siguen los procesos. Un indicador de calidad exige: una unidad de medida que permita la evaluación de una característica determinada y un sensor, método o instrumento utilizado para realizar la evaluación.

La elección de un buen indicador de medida es fundamental para saber es fundamental para saber de dónde se parte, analizar y evaluar la situación actual, fijar objetivos y conseguirlos.

Los indicadores deberán ser: objetivos, específicos para la actividad en que se apliquen, sencillos de obtener y entendibles por todos los afectados.

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo y Metodología de la Investigación

El presente estudio se realizará como una investigación exploratoria, descriptiva, documental, de campo y explicativa; y, se aplicarán los métodos descriptivo, integral analítico-sintético, inductivo-deductivo y estadístico, a fin de explicar y analizar el objeto de la investigación.

Como investigación descriptiva, reseñará las situaciones, costumbres y actitudes predominantes en la empresa y se llegará al conocimiento a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. No se limitará a la recolección de datos, sino que permitirá la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables.

Como investigación documental, analizará información pertinente y relevante sobre el tema tratado, a fin de establecer semejanzas y diferencias del caso con otros similares y de este modo establecer conclusiones.

Por medio de la investigación de campo y con el uso del método descriptivo será posible entonces, conocer el problema de estudio tal cual como se presenta en la realidad.

Al ser una investigación explicativa dará las razones de por qué se presentan ciertos fenómenos lo que permitirá reducir las debilidades y acrecentar las fortalezas.

A través del método integral se analizarán todas las partes del objeto de estudio, para alcanzar la comprensión y el conocimiento de la problemática en su totalidad y para generalizar de forma lógica los datos recopilados durante el proceso de investigación, se utilizará el método inductivo-deductivo.

Finalmente, para organizar la información recopilada con los instrumentos de investigación y durante el proceso de verificación de hipótesis se utilizará el método estadístico.

## **3.2. Recolección de la Información**

### **3.2.1. Fuentes**

Para satisfacer las necesidades de conocimiento, en la presente investigación, recurrimos a fuentes primarias tanto impresas, electrónicas así como la información recopilada a través de las encuestas aplicadas para verificar los procedimientos que se ejecutan en la actualidad.

Todas las fuentes analizadas son válidas y corresponden a la realidad, las mismas que han sido tratadas de manera respetuosa sin ser alteradas.

### **3.2.2. Técnicas**

Para la recolección de datos primarios en la presente investigación científica se procederá básicamente por observación, por encuestas a los sujetos de estudio.

Este es un estudio tipo encuesta, los cuales son utilizados cuando se desea encontrar la solución de los problemas que surgen en organizaciones empresariales,

gubernamentales, industriales o políticas, como sucede en este caso particular. El uso de este tipo de estudio posibilita el efectuar minuciosas descripciones de los fenómenos que se dan lugar en la organización, a fin de justificar las disposiciones y prácticas vigentes o elaborar planes más inteligentes que permitan mejorarlas. Su objetivo no es sólo determinar el estado de los fenómenos o problemas analizados, sino también el comparar la situación existente con las pautas aceptadas.

Para recabar la información necesaria en el presente estudio, se diseñó un instrumento de encuesta personal, sobre los hechos y de opinión, de tipo estructural y además una entrevista personal y dirigida, las mismas que fueron aplicadas a la población de estudio. Las encuestas fueron aplicadas a los Coordinadores, supervisores y guardias de seguridad.

Estas encuestas se enfocaban en determinar el nivel de satisfacción de los encuestados en lo referente a los procesos de seguridad física. Supervisión de los puestos de seguridad, control de accesos, protección a funcionarios, central de monitoreo, apoyo logístico en campo, respuesta de emergencia, protección de la línea de flujo, protección de activos fijos carga crítica y administración de personal.

### **3.3. Métodos de Análisis**

#### **3.3.1. Metodología de Muestreo**

Una variedad de métodos de muestreo están disponibles, y es importante elegir el método más apropiado para el tipo de encuesta propuesto al igual que el método de encuesta más adecuado para la población objeto de estudio, a fin de reducir el error de la

encuesta tanto como sea posible. El método de muestreo utilizado para esta investigación fue:

- **Muestreo aleatorio simple**, que es la técnica básica de muestreo, donde se elige a cada individuo de la totalidad al azar y cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser incluido en la muestra. Todas las posibles muestras de la población universo tienen la misma probabilidad de selección, es decir, cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido en cualquier etapa del proceso de toma de muestras.

### 3.3.2. Errores en la Encuesta

En el diseño de una encuesta, hay cuatro tipos básicos de errores que deben ser tomados en consideración. El objetivo general de reducir estos errores ayudará a determinar el tamaño de la muestra a ser utilizado, el tipo de estudio que se lleva a cabo y el diseño de las preguntas.

1. **Error de muestreo:** El muestreo al azar permite que las características de una población se estimen con precisión, con muestras de mayor tamaño se alcanzan mayores grados de precisión. La medida en que la precisión de las estimaciones de las encuestas está limitada por el número de personas investigadas se denomina como error de muestreo.

2. **El error de cobertura** se produce cuando la lista de la cual se extrae una muestra no incluye todos los elementos de la población, por lo que es imposible dar todos los elementos de la población la misma oportunidad de estar incluido en la encuesta.

3. **El error de medición** se produce cuando la respuesta de un encuestado a una pregunta de la encuesta es inexacta, imprecisa, o no se puede comparar de ninguna manera útil a las respuestas de otros. Este tipo de error es el resultado de una inadecuada redacción de las preguntas o de la elaboración del cuestionario.

4. **Error por la falta de respuesta:** Se produce cuando un número significativo de personas en la muestra no responden al cuestionario y sus respuestas tienen características diferentes de los que si responden.

Se puso especial atención en reducir las cuatro fuentes de error de la encuesta a niveles aceptables. Los errores de muestreo y la cobertura se eliminaron al tomar como muestra el total de la población universo, mientras que los problemas de medición y la falta de respuesta se abordaron a través de un cuidadoso diseño de las preguntas, cuestionarios y el método de aplicación.

### **3.4. Tamaño de la muestra**

En general, cuanto mayor sea el tamaño de la muestra, más estrechamente los datos del estudio coincidirán con los de la población en general. Sin embargo en la práctica, es necesario averiguar con que tamaño de muestra debemos trabajar para obtener suficiente precisión a un precio asequible.

Hay varios factores que deben tenerse en cuenta para determinar el tamaño de la muestra que se necesita para hacer las estimaciones de población:

- ¿Cuánto error de muestreo se puede tolerar (es decir, el grado de precisión de las estimaciones que queremos obtener).

- El tamaño de la población de la cual la muestra se va a extraer.
- Cómo varió la población es con respecto a la característica.
- El nivel de confianza será del 95%.
- Cuando el tamaño de la población se reduce a unos pocos individuos, y el nivel de error tolerado es muy pequeño hay que tomar como muestra prácticamente el total de la población.

### **3.5. Población y Muestra**

La población comprende al personal de la compañía G4S que brindó servicio de seguridad privada en el bloque Tarapoa durante el semestre Enero-Junio 2012, esto es coordinadores, supervisores y guardias de seguridad.

En vista de que la población de estudio, en lo que respecta a coordinadores, supervisores y guardias no es muy grande, se considero no tomar una muestra sino trabajar con el universo de la población, esto es 2 coordinadores y 6 supervisores. En lo que respecta a los guardias de seguridad también se consideró al total de la población que son 50.

### **3.6. Formulación de Hipótesis**

#### **3.6.1. Hipótesis**

La administración inadecuada de un contrato de seguridad afecta la calidad de los servicios de seguridad y vigilancia.

### 3.6.2. Hipótesis Nula

La administración inadecuada de un contrato de seguridad, no afecta la calidad de los servicios de seguridad y vigilancia.

## 3.7. Operacionalización de Variables

### 3.7.1. Variable Dependiente

La calidad de los servicios de seguridad y vigilancia.

### 3.7.2. Variable Independiente

La administración de un contrato de seguridad

### 3.7.3. Matriz de Variables

Tabla 5. Matriz de Variables

Variable independiente	Definición conceptual	Dimensiones	Sub-dimensiones
Administración de un contrato de seguridad	El contrato es un acuerdo de voluntades, verbal o escrito, manifestado en común entre dos, o más, personas con capacidad (partes del contrato), que se	Componente legal	Responsabilidad tributaria.  Responsabilidad en salud y seguridad ocupacional.  Responsabilidad Laboral  Responsabilidad Financiera.

	obligan en virtud del mismo, regulando sus relaciones relativas a una determinada finalidad o cosa, y a cuyo cumplimiento pueden compelerse de manera recíproca, si el contrato es bilateral, o compelerse una parte a la otra, si el contrato es unilateral.		Responsabilidad sobre el uso de la información.
		Componente Técnico	Recurso humano Manejo de información Operaciones de seguridad
		Componente Logístico y administrativo	Dotación de uniformes Alojamiento Alimentación
<b>Variable dependiente</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Sub-dimensiones</b>
Calidad de los servicios de seguridad y vigilancia	Es la ejecución adecuada de los servicios contratados mediante procedimientos técnicos correctos que satisfagan las necesidades de los clientes.	Efectividad	Materiales y equipo adecuados. Procedimientos idóneos Decisiones correctas
		Eficacia científico Técnica	Satisfacción del Cliente Capacidad de respuesta
		Evaluación	Medición de resultados Indicadores de gestión

Elaborado por: Autores

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1. Tabulación de datos y representación gráfica**

A continuación se realizará el análisis de las encuestas realizadas a los estratos muestrales, para lo cual se plantearon preguntas que permitan determinar las áreas críticas de la operación de seguridad, que requieren acción prioritaria así como también se tomaron en consideración las condiciones contractuales y los requerimientos de cumplimiento de la legislación de seguridad privada.

Los resultados de cada pregunta fueron agrupados en campos que permiten tener una mejor objetividad y precisión de las respuestas.

##### **4.1.1. Encuestas al personal de guardias de seguridad**

1. En los movimientos terrestres (relevos Quito- Tarapoa, e internamente en el Bloque Tarapoa), considera usted que se toman las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes de tránsito (buen estado de los vehículos, conducción segura, respeto a la ley de tránsito, etc.)

Tabla 6. Respuestas guardias pregunta 1

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	5	10
Algunas veces	5	10
Pocas veces	10	20
Nunca	30	60
TOTAL	50	100

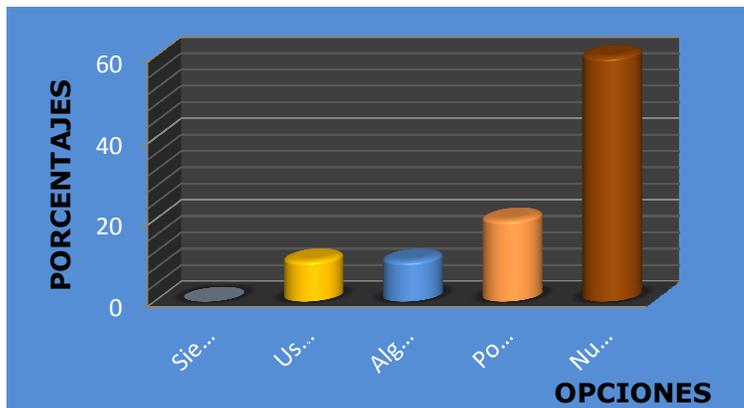


Figura 21. Respuestas guardias pregunta 1

El 60% de los guardias encuestados consideran que nunca se toman las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes de tránsito durante los relevos, en tanto que el 20% considera que esto sucede solo en pocas ocasiones. Claramente se observa la tendencia de que no se toman en cuenta las medidas de seguridad necesarias.

2. La preparación y distribución de los alimentos que usted consume, a su criterio se llevan a cabo observando todas las medidas de higiene correspondiente.

Tabla 7. Respuestas guardias pregunta 2

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	9	18
Algunas veces	20	40
Pocas veces	11	22
Nunca	10	20
TOTAL	50	100

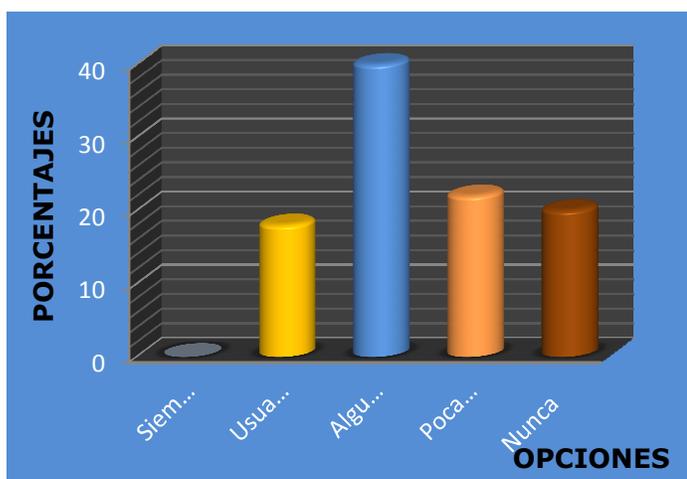


Figura 22. Respuestas guardias pregunta 2

El 20% de los encuestados informan que nunca la preparación y distribución de los alimentos que consume, se lleva a cabo observando todas las medidas de higiene correspondiente y el 22% responde que esto sucede algunas veces, en tanto que el 40% considera que esto sucede algunas veces. Existe también un 18% que opina que esto sucede usualmente. Las opiniones están divididas y no arrojan una respuesta clara.

3. Su empleador le entrega de manera puntual su dotación completa de uniformes en un determinado mes del año y son de buena calidad y adecuados para la región donde usted trabaja.

Tabla 8. Respuestas guardias pregunta 3

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	4	8
Pocas veces	41	82
Nunca	5	10
TOTAL	50	100

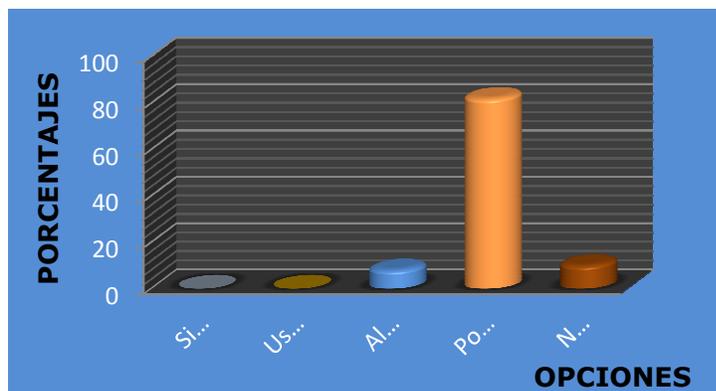


Figura 23. Respuestas guardias pregunta 3

Según el 82% solo en pocas ocasiones reciben la dotación adecuada, para el 10% esto no sucede nunca, la tendencia es clara en mostrar que los encuestados no reciben uniformes de dotación adecuados y dentro de los plazos estipulados.

4. El alojamiento en el Campamento de Seguridad presta las condiciones adecuadas para su permanencia y descanso.

Tabla 9. Respuestas guardias pregunta 4

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	5	10
Pocas veces	37	74
Nunca	8	16
TOTAL	50	100

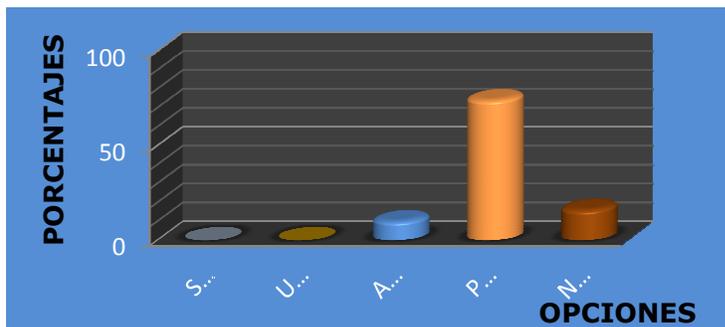


Figura 24. Respuestas guardias pregunta 4

El 74% de los encuestados solo pocas veces encuentra en el campamento las condiciones adecuadas para su permanencia y descanso, para el 16% esto no sucede nunca, y solo un 10% responde que esto sucede a veces. Se observa con claridad que los encuestados no encuentran en los campamentos condiciones adecuadas para su permanencia y descanso.

5. Las posiciones de seguridad contratadas son cubiertas en su totalidad todos los días de año.

Tabla 10. Respuestas guardias pregunta 5

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	1	2
Pocas veces	4	8
Nunca	45	90
TOTAL	50	100

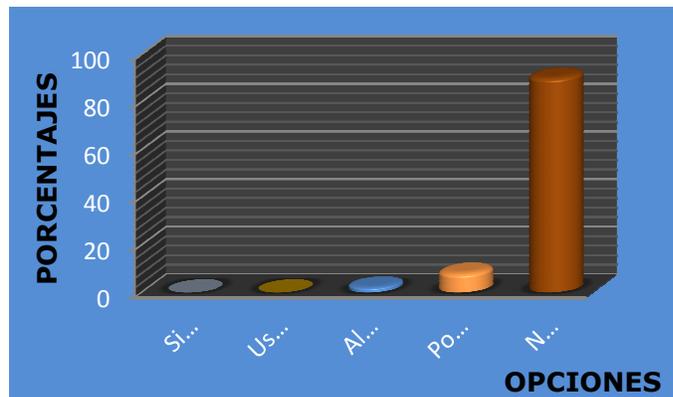


Figura 25. Respuestas guardias pregunta 5

El 90% responde que nunca las posiciones de seguridad son cubiertas en su totalidad todos los días del año, y el 10% restante responde que esto sucede a veces. Casi la totalidad afirma que las posiciones no son cubiertas en su totalidad.

6. La rotación en los diferentes puestos de seguridad se realiza en base a una planificación, la misma que es conocida por usted con el tiempo necesario. (Ej. Un mes por posición).

Tabla 11. Respuestas guardias pregunta 6

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	15	30
Pocas veces	30	60
Nunca	5	10
TOTAL	50	100

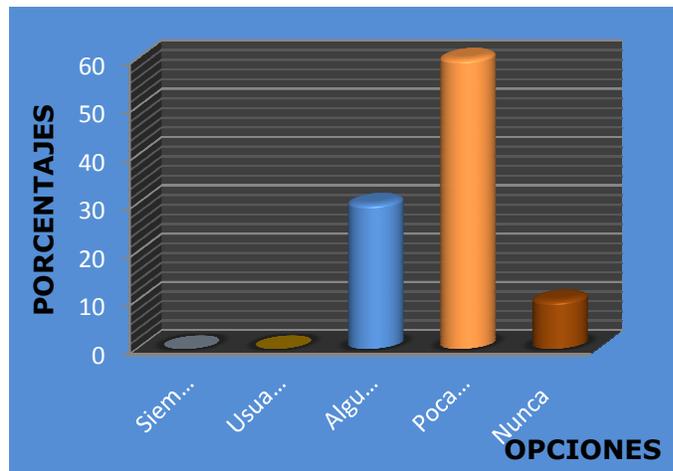


Figura 26. Respuestas guardias pregunta 6

El 70% de los encuestados informa que nunca o solo en pocas ocasiones la rotación en los puestos de guardia se realiza en base a un planificación de la que tienen conocimiento; el 30% restante dice que esto sucede solo algunas veces.

7. Cuando usted es enviado a un puesto de seguridad se le asigna también una radio de comunicación en buenas condiciones físicas (estado de la radio) y en buenas condiciones de funcionamiento.

Tabla 12. Respuestas guardias pregunta 7

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	16	32
Usualmente	5	10
Algunas veces	4	8
Pocas veces	15	30
Nunca	10	20
TOTAL	50	100

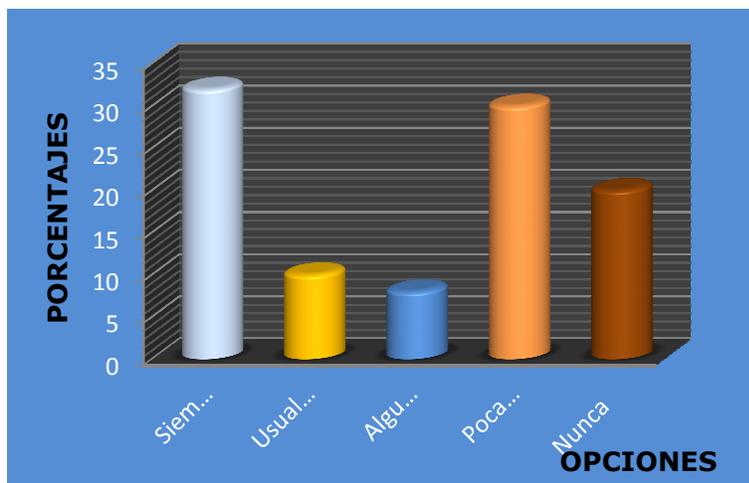


Figura 27. Respuestas guardias pregunta 7

El 50% de los encuestados responde que nunca o solo en pocas ocasiones recibe un radio en buenas condiciones, en tanto que el 50% restante está dividido entre algunas veces, usualmente y siempre. La tendencia muestra que los guardias no reciben radios en buen estado.

8. Todas las posiciones de seguridad mantienen procedimientos de operación de seguridad claros, precisos y actualizados.

Tabla 13. Respuestas guardias pregunta 8

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	12	24
Usualmente	6	12
Algunas veces	1	2
Pocas veces	23	46
Nunca	8	16
TOTAL	50	100

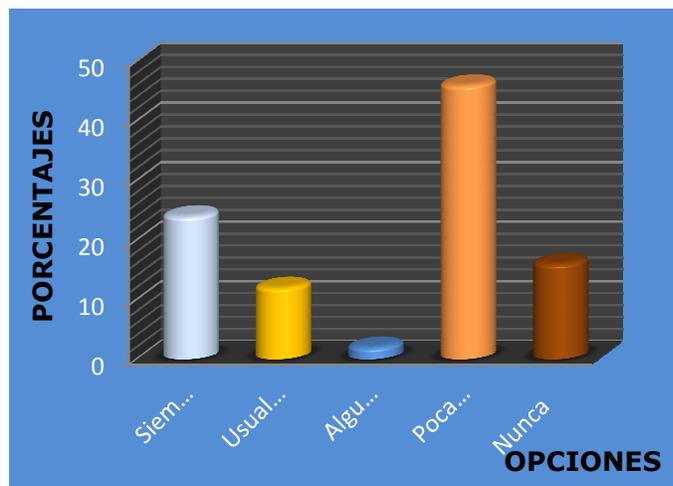


Figura 28. Respuestas guardias pregunta 8

El 16% de los encuestados responde que nunca las posiciones de seguridad mantienen procedimientos de operación de seguridad claros, precisos y actualizados, el 46% afirma que esto sucede a veces, el 12% considera que esto usualmente, y el 24% opina que siempre. La mayoría se orienta hacia la respuesta negativa.

9. Cuando usted llega a un nuevo puesto de trabajo, su supervisor le realiza una inducción de los procedimientos de esa posición.

Tabla 14. Respuestas guardias pregunta 9

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	8
Usualmente	4	8
Algunas veces	9	18
Pocas veces	12	24
Nunca	21	42
TOTAL	50	100

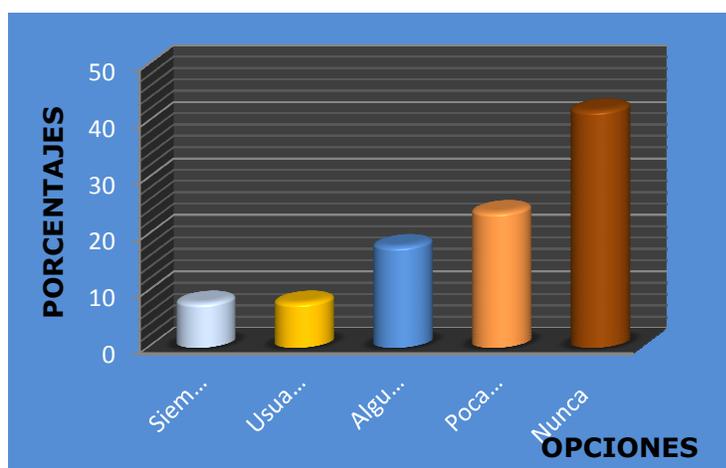


Figura 29. Respuestas guardias pregunta 9

Según el 42% de los encuestados cuando llegan a un nuevo puesto de trabajo, nunca el supervisor le realiza una inducción de los procedimientos de esa posición, para el 24% esto sucede pocas veces, el 18% opina que esto sucede algunas veces, solo el 16% considera que esto sucede usualmente o siempre.

10. Usted está en capacidad de reconocer los bienes a proteger en una locación a la cual sea asignado.

Tabla 15. Respuestas guardias pregunta 10

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	22	44
Usualmente	7	14
Algunas veces	10	20
Pocas veces	11	22
Nunca	0	0
TOTAL	50	100

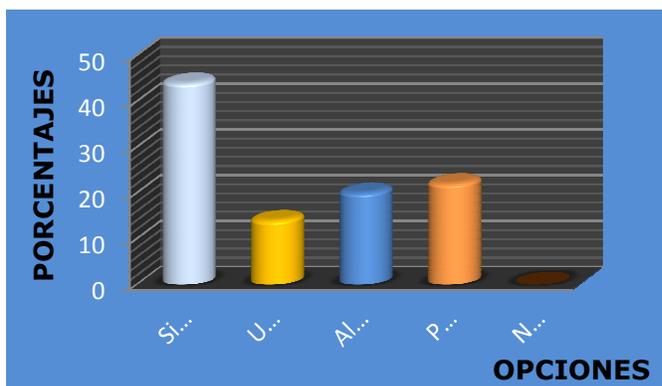


Figura 30. Respuestas guardias pregunta 10

El 44% opina que siempre está en capacidad de reconocer los bienes a proteger en una locación a la cual sea asignado, el 14% afirma que esto es así usualmente, el 20% indica que es capaz de hacerlo algunas veces, y el 22 cree que esto pasa solo pocas veces.

11. Los supervisores de guardias, supervisores de campo, coordinadores conocen los procedimientos de los puestos y conocen el área geográfica de trabajo.

Tabla 16. Respuestas guardias pregunta 11

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	8	16
Algunas veces	11	22
Pocas veces	19	38
Nunca	12	24
TOTAL	50	100

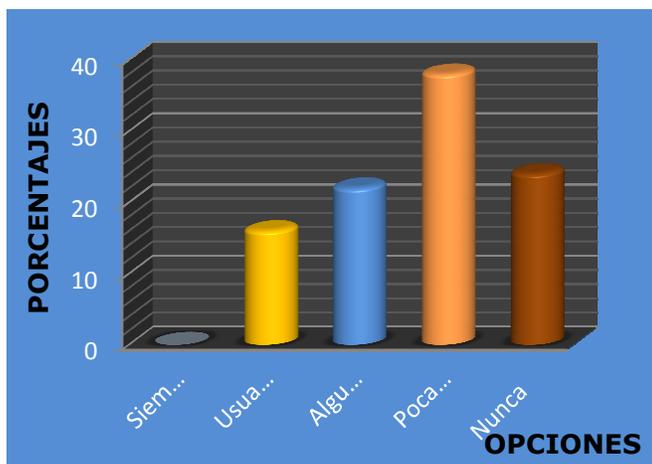


Figura 31. Respuestas guardias pregunta 11

De acuerdo con el 24% los supervisores de guardias, supervisores de campo, y coordinadores nunca conocen los procedimientos de los puestos y conocen el área geográfica de trabajo, para el 38% solo en pocas ocasiones los supervisores y coordinadores conocen los procedimientos y el área geográfica, el 22% afirma que esto sucede algunas veces y el 16% dice que es lo usual.

12. Sus superiores visitan los puestos de manera periódica: Supervisor de Guardias una vez en el día y una vez en la noche; Supervisor de Seguridad de Campo al menos una vez por semana; y, Coordinador de Seguridad, al menos una vez al mes.

Tabla 17. Respuestas guardias pregunta12

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	12	24
Pocas veces	31	62
Nunca	7	14
TOTAL	50	100

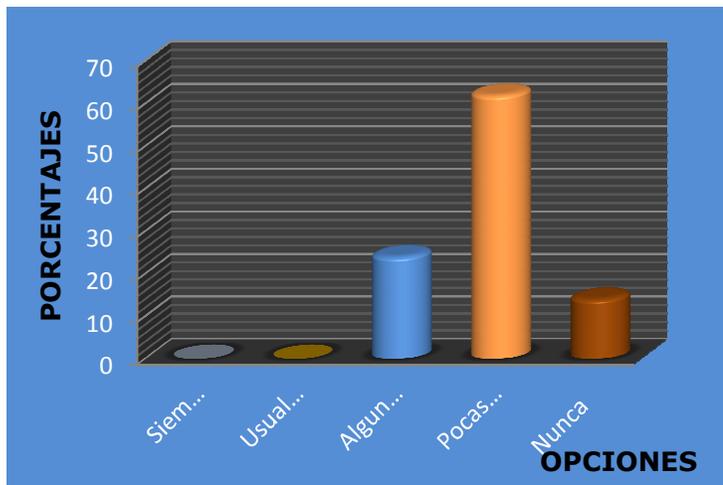


Figura 32. Respuestas guardias pregunta 12

El 62 % afirma que pocas veces los supervisores visitan los puestos de manera periódica, el 24% opina que esto sucede algunas veces, y el 14% restante dice que esto nunca pasa.

13. Durante las visitas de sus superiores a los puestos de Seguridad, se realizan actividades programadas de capacitación, revisión de procedimientos o evaluación hacia usted.

Tabla 18. Respuestas guardias pregunta 13

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	4	8
Pocas veces	9	18
Nunca	37	74
TOTAL	50	100

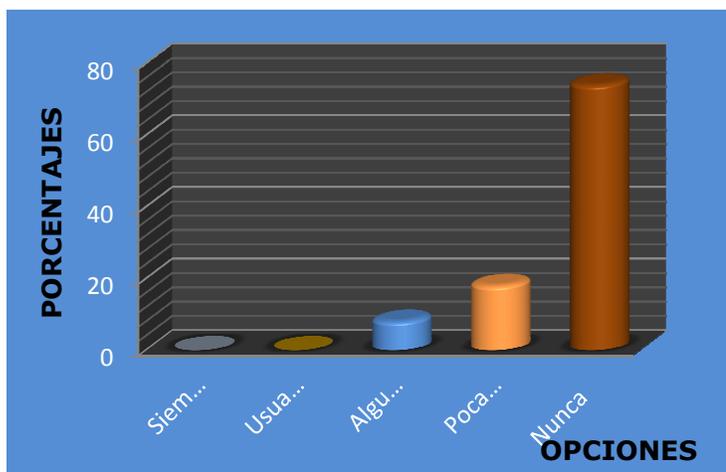


Figura 33. Respuestas guardias pregunta 13

El 74% de los encuestados afirma que durante las visitas de sus superiores a los puestos de Seguridad, nunca se realizan actividades programadas de capacitación, revisión de procedimientos o evaluación hacia ellos, el 18% dice que esto sucede pocas veces en tanto que el restante 8% dice que solo sucede a veces.

14. Sus superiores tienen el perfil adecuado para ocupar esas posiciones y actúan de manera justa.

Tabla 19. Respuestas guardias pregunta 14

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	7	14
Usualmente	6	12
Algunas veces	22	44
Pocas veces	15	30
Nunca	0	0
TOTAL	50	100

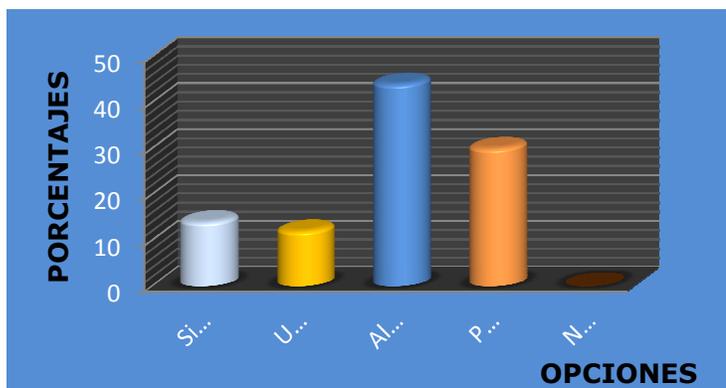


Figura 34. Respuestas guardias pregunta 14

Para el 14% de la muestra, sus superiores tienen el perfil adecuado para ocupar esas posiciones y actúan de manera justa; un 12 % opina que esto sucede usualmente, el 44% cree que algunas veces tienen el perfil y actúan de manera justa y para el restante 30% esto sucede en pocas ocasiones.

15. Usted conoce el programa anual de capacitación a recibir.

Tabla 20. Respuestas guardias pregunta 15

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	7	14
Nunca	43	86
TOTAL	50	100

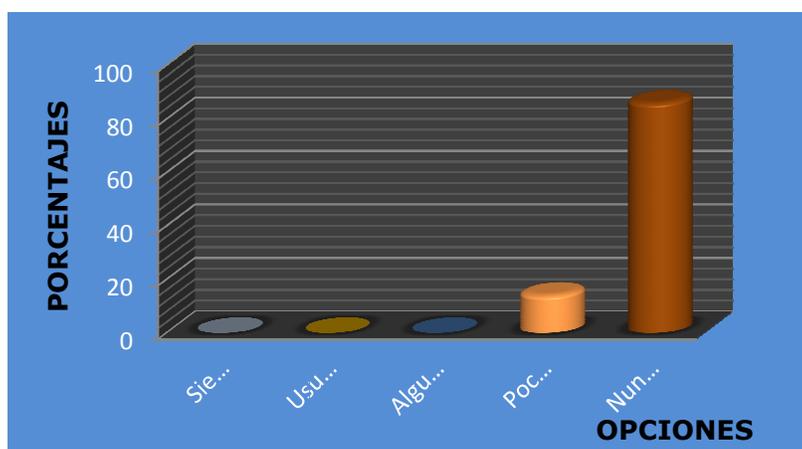


Figura 35 Respuestas guardias pregunta 15

El 84% dice no conocer el programa anual de capacitación a recibir, y un 14% dice que lo conoce pero pocas veces.

16. Las actividades relacionadas con capacitaciones y entrenamientos se desarrollan de manera práctica y se basan en las necesidades reales de su trabajo.

Tabla 21. Respuestas guardias pregunta 16

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	6
Usualmente	2	4
Algunas veces	17	34
Pocas veces	22	44
Nunca	6	12
TOTAL	50	100

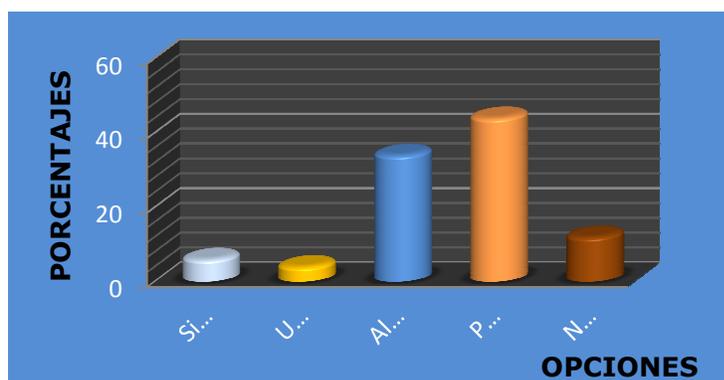


Figura 36. Respuestas guardias pregunta 16

Para el 6%, las actividades relacionadas con capacitaciones y entrenamientos se desarrollan siempre de manera práctica y se basan en las necesidades reales de su trabajo, el 4% opina que esto sucede usualmente, el 34% afirma que esto sucede algunas veces, el 44% que sucede pocas veces y el final 12% dice que esto nunca sucede. Hay una mayor tendencia a responder que las capacitaciones no se basan en sus necesidades.

17. El entrenamiento de tiro se realiza con las armas en dotación en excelente estado y la munición es de buena calidad.

Tabla 22. Respuestas guardias pregunta 17

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	5	10
Usualmente	26	52
Algunas veces	9	18
Pocas veces	10	20
Nunca	0	0
TOTAL	50	100

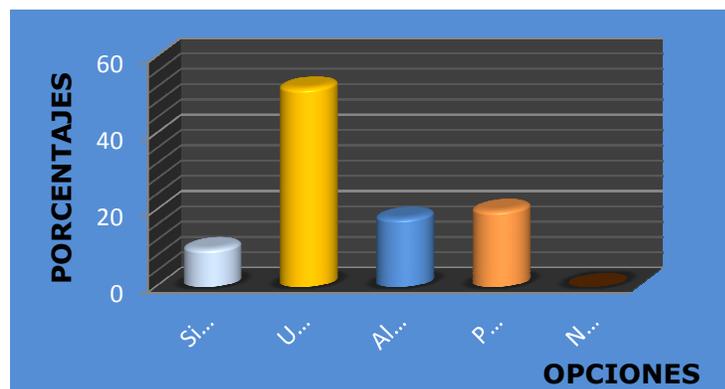


Figura 37. Respuestas guardias pregunta 17

Para el 52% de los encuestados, el entrenamiento de tiro usualmente se realiza con las armas de dotación en excelente estado y la munición es de buena calidad, según el 10% esto sucede siempre. Un 18% opina que esto solo sucede algunas veces y el 20% restante opina que esto pasa en pocas ocasiones.

18. Los instructores que imparten las capacitaciones tienen experiencia en la capacitación de seguridad y conocen el área geográfica de su trabajo.

Tabla 23. Respuestas guardias pregunta 18

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	9	18
Pocas veces	33	66
Nunca	8	16
TOTAL	50	100

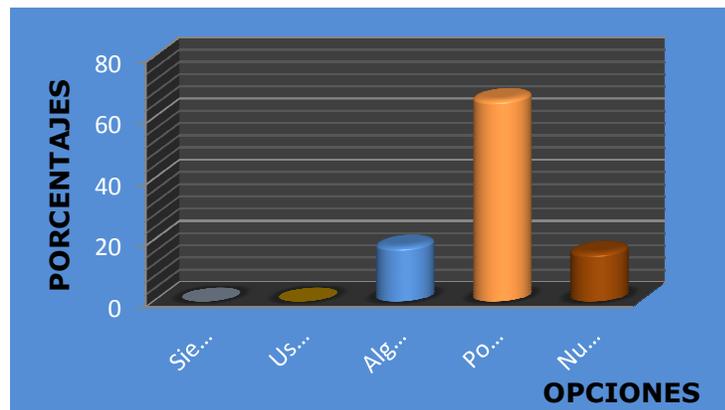


Figura 38. Respuestas guardias pregunta 18

Según el 66% de las respuestas solo pocas veces los instructores que imparten las capacitaciones tienen experiencia en la capacitación de seguridad y conocen el área geográfica de su trabajo; según un 16% esto nunca sucede y el restante 18% opina que solo en algunas ocasiones los instructores tienen experiencia en la capacitación de seguridad y conocen el área geográfica de su trabajo.

19. El enlace que usted mantiene con el Centro de Operaciones es permanente y siempre le brindan una respuesta oportuna cuando usted lo ha requerido.

Tabla 24. Respuestas guardias pregunta 19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	33	66
Usualmente	10	20
Algunas veces	7	14
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	50	100

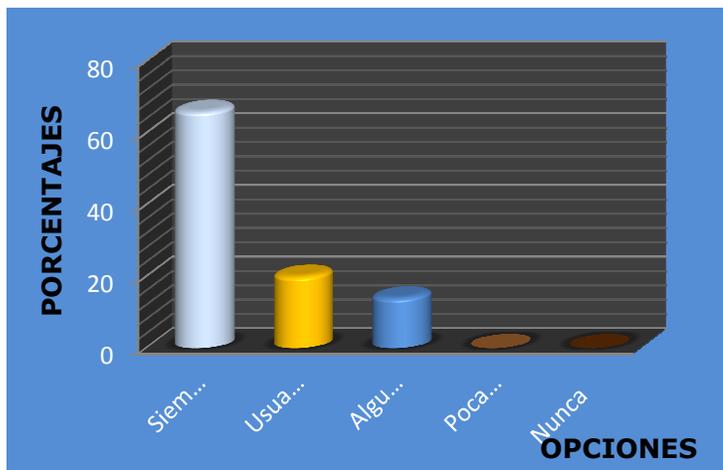


Figura 39. Respuestas guardias pregunta 19

El 66% opina que el enlace que mantiene con el Centro de Operaciones es permanente y siempre le brinda una respuesta oportuna, 20 % considera que esto sucede usualmente y el restante 14% opina que esto sucede en algunas condiciones.

20. Las respuestas a emergencias generadas por el Centro de Operaciones ha sido adecuadas cuando usted lo ha requerido.

Tabla 25. Respuestas guardias pregunta 20

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	8	16
Usualmente	10	20
Algunas veces	19	38
Pocas veces	13	26
Nunca	0	0
TOTAL	50	100

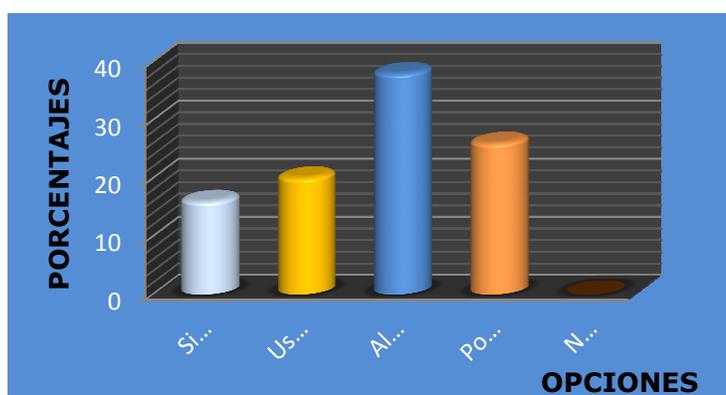


Figura 40. Respuestas guardias pregunta 20

Para el 26% de los encuestados solo pocas veces, las respuestas a emergencias generadas por el Centro de Operaciones ha sido adecuadas cuando usted lo han requerido, el 38% considera que lo han sido algunas veces; el 20% opina que las respuestas son usualmente adecuadas y el restante 16% opina que siempre lo son.

21. Considera que todas las personas que ingresan a trabajar en el campo tienen un perfil adecuado y son aptas para trabajar en la Región Amazónica.

Tabla 26. Respuestas guardias pregunta 21

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	6	12
Usualmente	10	20
Algunas veces	13	26
Pocas veces	12	24
Nunca	9	18
TOTAL	50	100

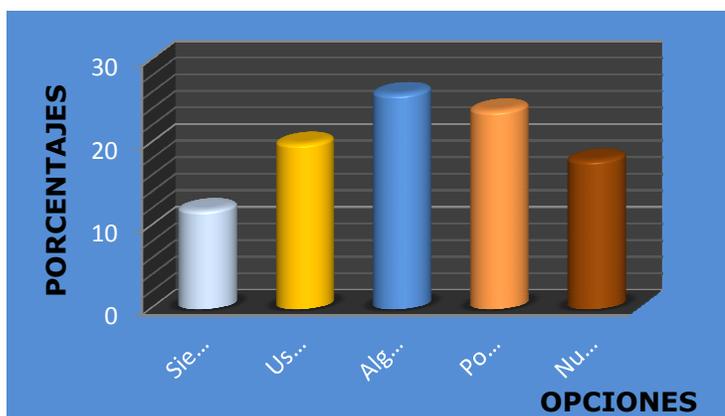


Figura 41. Respuestas guardias pregunta 21

El 18% del personal de guardias opina que no todas las personas que ingresan a trabajar en el campo tienen un perfil adecuado y son aptas para trabajar en la Región Amazónica, el 24% cree que pocas veces los perfiles son adecuados, para el 26% algunas veces los perfiles son adecuados, el 20% opina que son usualmente adecuados mientras que el 12% cree que son siempre adecuados.

22. Ha sido instruido usted en la misión, visión y valores de su empleador.

Tabla 27. Respuestas guardias pregunta 22

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	2	4
Pocas veces	11	22
Nunca	37	74
TOTAL	50	100

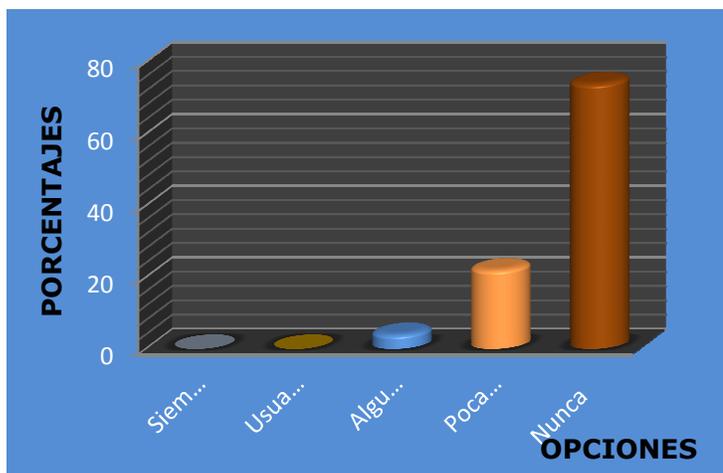


Figura 42. Respuestas guardias pregunta 22

El 74% de los encuestados nunca ha sido instruido en la misión, visión y valores del empleador, el 22% afirma que ha sido instruido pocas veces, y el 4% afirma haber sido instruido en algunas ocasiones. La mayor parte de los encuestados no han sido capacitados o su capacitación ha sido escasa.

23. Su empresa cumple con todas las leyes y regulaciones del país.

Tabla 28. Respuestas guardias pregunta 23

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	12	24
Pocas veces	38	76
Nunca	0	0
TOTAL	50	100

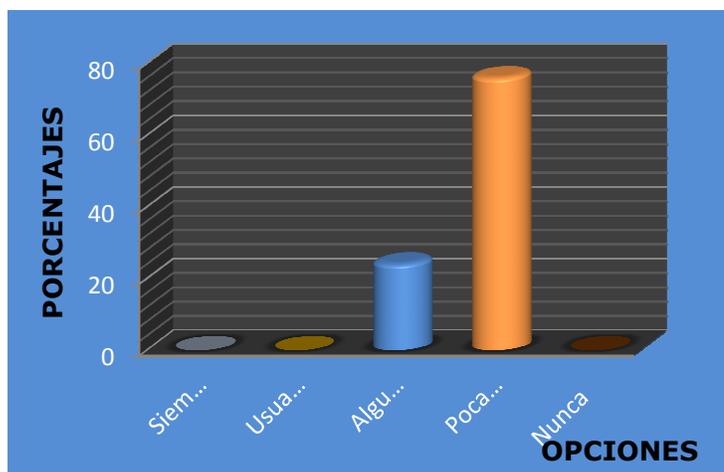


Figura 43. Respuestas guardias pregunta 23

El 76% reporta que pocas veces la empresa cumple con todas las leyes y regulaciones del país y el restante 24% considera que esto sucede solo algunas veces. La tendencia se orienta hacia el incumplimiento de leyes y regulaciones.

#### **4.1.1.1. Conclusiones de la encuesta a guardias**

1. En lo que respecta a las facilidades que recibe el personal de guardias para realizar su trabajo podemos concluir que estas no son adecuadas; siendo así que el 60% del personal afirma que su movilización no se la realiza de un modo seguro, de igual forma el 40% del personal opina que sus alimentos son solo en ocasiones preparados y transportados en optimas condiciones de higiene; en cuanto al alojamiento, para el 74% de los señores guardias este es adecuado solo pocas veces. Finalmente en lo que respecta a la dotación de uniformes que deben recibir para el 80% de los encuestados esta es pocas veces puntual y no cumple con sus requerimientos.
2. En asuntos relacionados con sus actividades de trabajo, se percibe desorganización y falta de planificación. El personal de guardias informa en 90%, que las posiciones nunca son cubiertas en sus totalidad, son pocas veces planificadas (60%) y que los procedimientos de operaciones son nunca o pocas veces claros (60%); que no reciben procesos de inducción, aunque un 44% opina que ellos si están capacitados para reconocer los bienes a proteger.
3. El trabajo de los supervisores no se está realizando de manera efectiva ni eficiente. Según el 80% de los encuestados informaron, que estos no conocen los procedimientos, que solo en pocas ocasiones visitan los puestos de guardia

(62%), y que solo en algunas ocasiones tienen los perfiles adecuados para el cargo.

4. El personal de guardia no está siendo debidamente capacitado. En este respecto, la tendencia se orienta a que nunca son capacitados en el campo por los supervisores (74%), que las capacitaciones que reciben son solo pocas veces adecuadas (66%).
5. El Centro de Operaciones trabaja según sus objetivos; el 80% de los encuestados informaron que este siempre les brinda una respuesta adecuada.
6. La empresa de seguridad no cumple con las leyes y regulaciones laborales (76%)
7. El personal de vigilancia desconoce la misión, visión y valores de la institución a la que brinda sus servicios (74%).

#### 4.1.2. Encuestas al personal de supervisores y coordinadores

1. En los movimientos terrestres (relevos Quito- Tarapoa, e internamente en el Bloque Tarapoa), usted considera que se toman las medidas necesarias para evitar accidentes de tránsito (buen estado de los vehículos, conducción segura, respeto a la ley de tránsito, etc.)

Tabla 29. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 1

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	6	75
Nunca	2	25
TOTAL	8	100

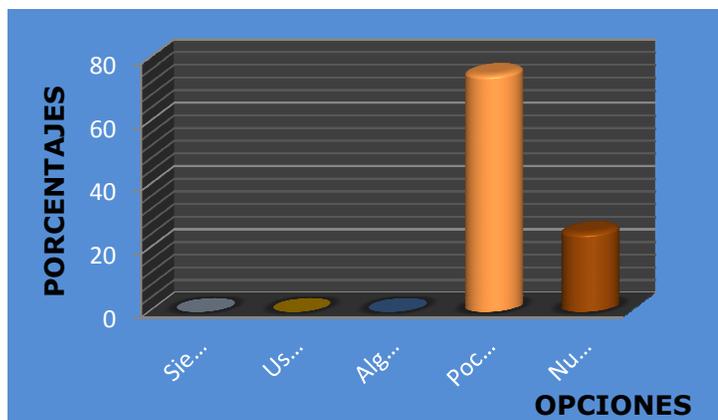


Figura 44. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 1

De acuerdo al los resultados obtenidos, el 75 % de los encuestados consideran que pocas veces se adoptan medidas y el 25% cree que no se adoptan las medidas necesarias para garantizar que no existan accidentes de tránsito durante los relevos.

2. La preparación y distribución de los alimentos que usted consume, a su criterio se llevan a cabo observando todas las medidas de higiene correspondiente.

Tabla 30. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 2

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	8	100
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

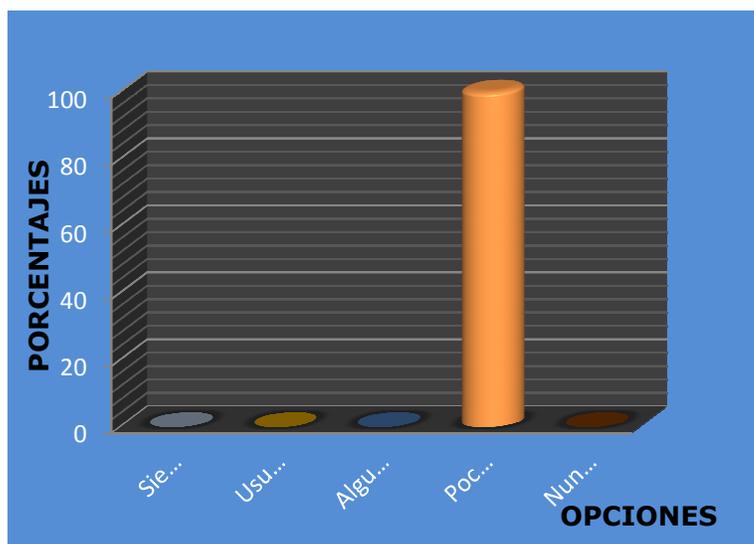


Figura 45. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 2

El 100% de los encuestados piensan que la distribución de los alimentos no se la realiza de una forma adecuada.

3. Su empleador le entrega de manera puntual su dotación completa de uniformes en un determinado mes del año, son de buena calidad y adecuados para la Región donde usted trabaja.

Tabla 31. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 3

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	0	0
Nunca	8	100
TOTAL	8	100

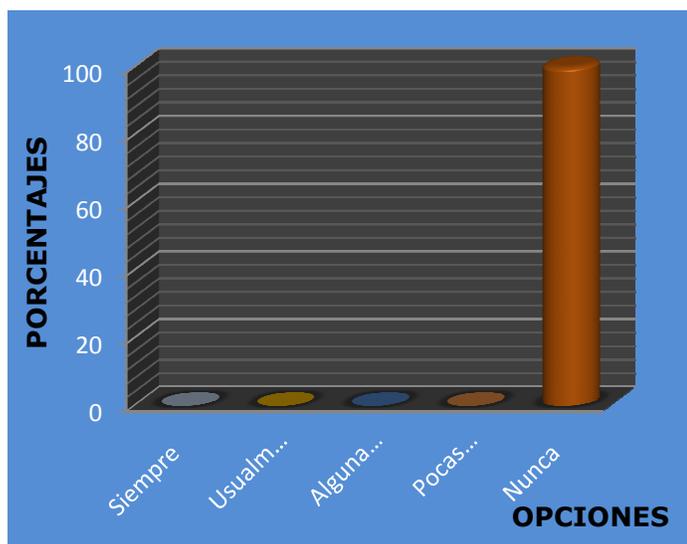


Figura 46. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 3

El 100 % de los encuestados creen que las dotaciones de uniformes no son entregadas de una manera puntual.

4. El alojamiento en el Campamento de Seguridad presta las condiciones adecuadas para su permanencia y descanso.

Tabla 32. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 4

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	6	75
Nunca	2	25
TOTAL	8	100

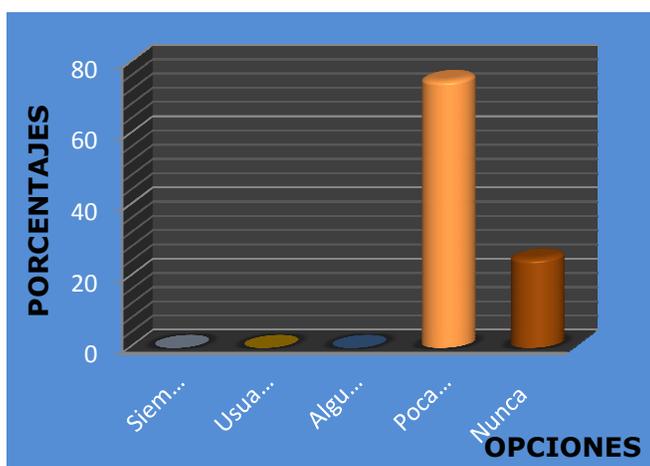


Figura 47. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 4

Según las respuestas se verifica que el 75 % de los encuestados creen que pocas veces el campamento de seguridad presta las condiciones necesarias y el 25% creen que nunca se ofrecen condiciones adecuadas para un buen descanso.

5. Las posiciones de seguridad contratadas son cubiertas en su totalidad todos los días de año.

Tabla 33. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 5

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	8	100
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

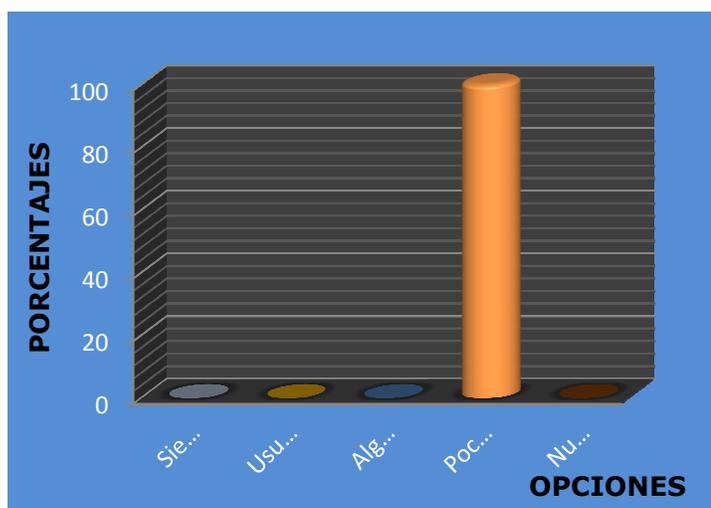


Figura 48- Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 5

Las respuestas del 100% de los encuestados demuestran que pocas veces están cubiertas todas las posiciones de seguridad en el campo.

6. La rotación en los diferentes puestos de seguridad se realiza en base a una planificación, la misma que es conocida por el usted con la suficiente anterioridad.  
(Ej. Un mes por posición)

Tabla 34. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 6

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	8	100
Algunas veces	0	0
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

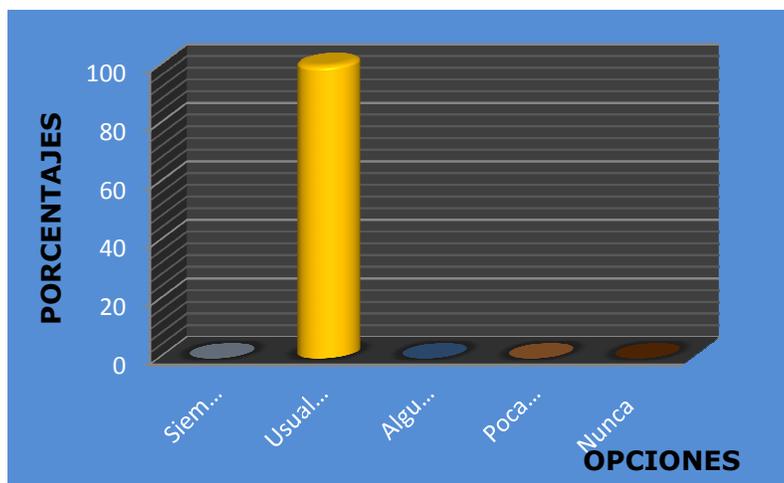


Figura 49. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 6

Todos los encuestados respondieron que no conocen si existe una planificación para realizar una rotación controlada por todos los puestos de seguridad.

7. Cuando usted es enviado a un puesto de seguridad se le asigna también una radio de comunicación en buenas condiciones físicas (estado de la radio) y en buenas condiciones de funcionamiento.

Tabla 35. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 7

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	6	75
Nunca	2	25
TOTAL	8	100

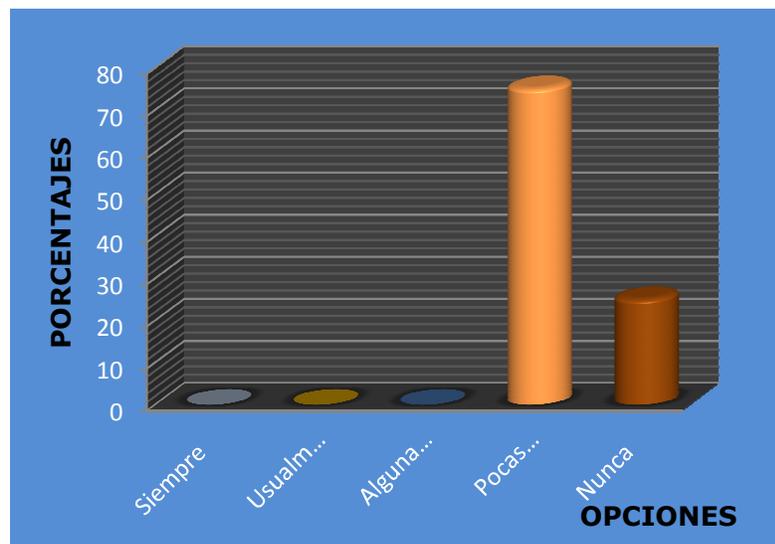


Figura 50. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 7

La mayoría de las respuestas muestran que el 75% de los supervisores consideran que pocas veces se dispone de radios en excelente estado y el 25% responde que nunca se dispone de medios de comunicación radial en buenas condiciones.

8. Todas las posiciones de seguridad mantienen procedimientos de operación de seguridad claros, precisos y actualizados.

Tabla 36. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 8

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	6	75
Algunas veces	2	25
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

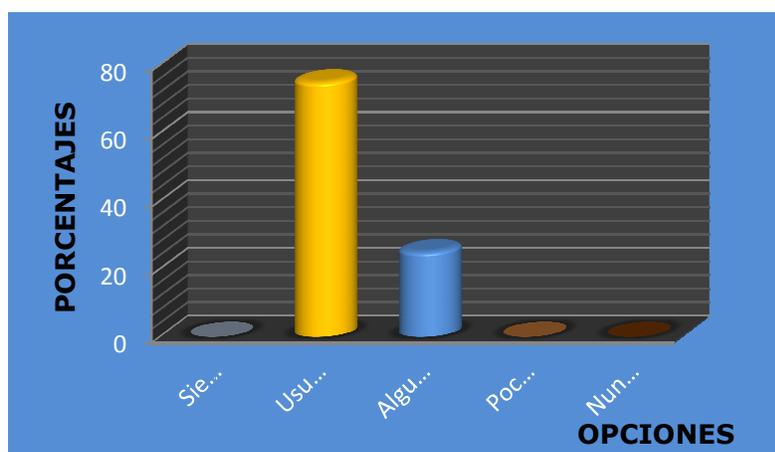


Figura 51. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 8

El 75 % de los supervisores consideran que usualmente en las posiciones se disponen de procedimientos y el 25% creen que solamente algunas veces los puestos tienen procedimientos claros y precisos.

9. Cuando usted llega a un nuevo puesto de trabajo, recibe usted una inducción de los procedimientos de esa posición.

Tabla 37. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 9

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	2	25
Pocas veces	6	75
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

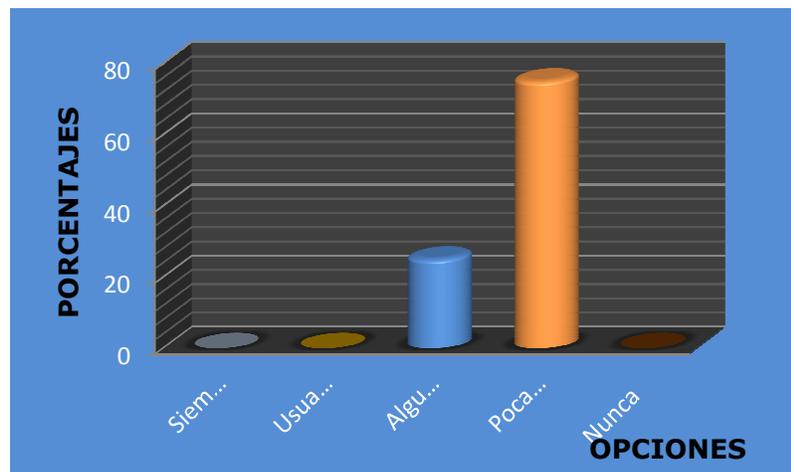


Figura 52. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 9

Los encuestados respondieron en su mayoría, es decir el 75% que pocas veces se realiza la inducción en los nuevos puestos de trabajo y el 25 % respondieron que solamente algunas veces se realiza este procedimiento.

10. Usted está en capacidad de reconocer los bienes a proteger en una locación a la cual sea asignado.

Tabla 38. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 10

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	6	75
Usualmente	2	25
Algunas veces	0	0
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

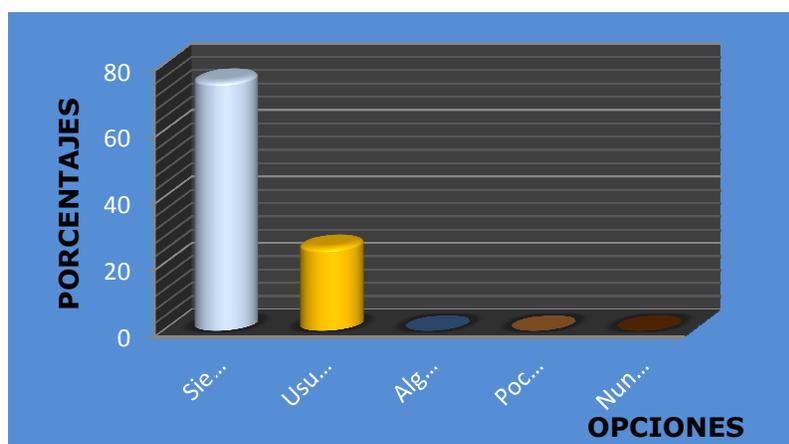


Figura 53. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 10

El 75% de los encuestados consideran que siempre tienen la capacidad de reconocer los bienes a proteger y el 25% cree que usualmente se tiene la capacidad de reconocer estos bienes.

11. Usted, como supervisor de guardias, supervisor de campo, o coordinador conoce los procedimientos de los puestos y conoce el área geográfica de trabajo.

Tabla 39, Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 11

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	6	75
Algunas veces	2	25
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

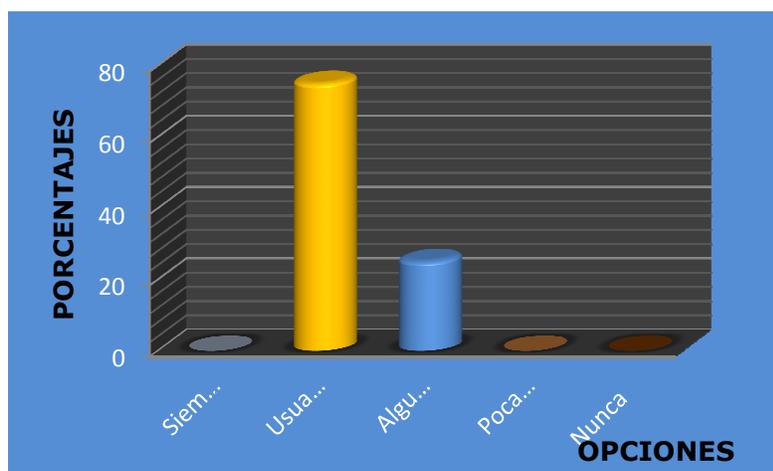


Figura 54. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 11

Las respuestas fueron que el 75% considera que usualmente conocen los procedimientos de los puestos y el 25 % cree que solamente algunas veces están al tanto de los procedimientos de las posiciones.

12. Usted como supervisor visita los puestos de manera periódica: Supervisor de Guardias una vez en el día y una vez en la noche; Supervisor de Seguridad de Campo al menos una vez por semana; y, Coordinador de Seguridad, al menos una vez al mes.

Tabla 40. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 12

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	3	38
Pocas veces	5	63
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

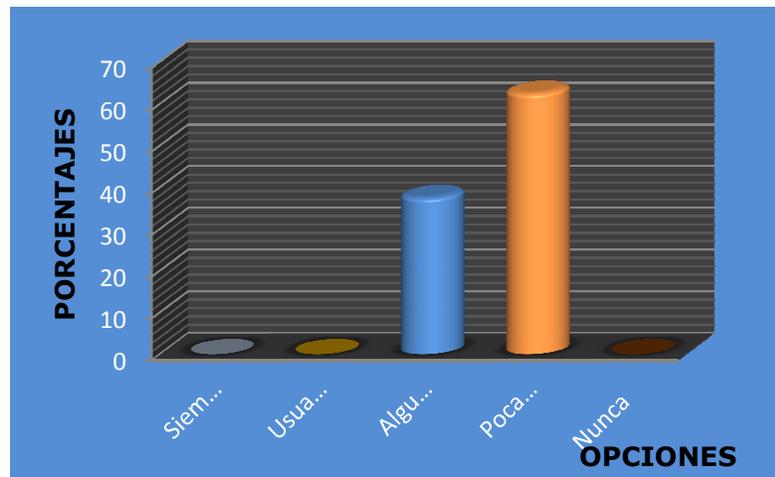


Figura 55. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 12

EL 63 % de los encuestados respondió que los puestos de guardia pocas veces reciben la visita de los supervisores, el 38% considera que algunas veces se visitan los puestos.

13. Durante las visitas a los puestos de Seguridad, se realizan actividades programadas de capacitación, revisión de procedimientos o evaluación.

Tabla 41. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 13

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	4	50
Algunas veces	4	50
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

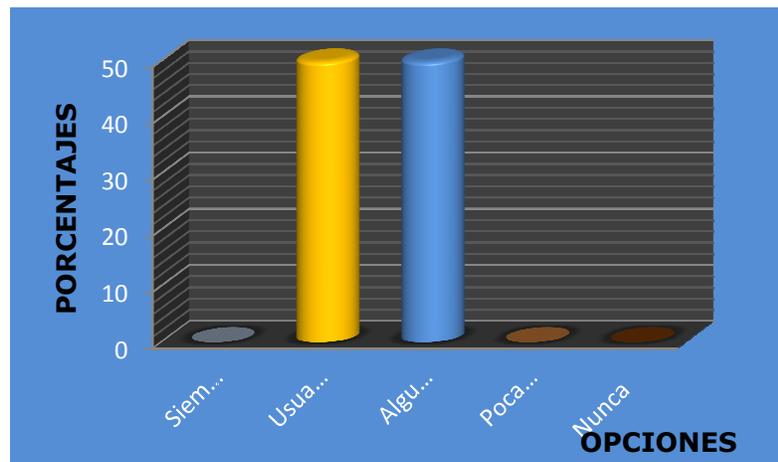


Figura 56. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 13

Las respuestas fueron divididas en proporciones iguales, 50% considera que usualmente se realizan tareas programadas durante la supervisión y el otro 50% cree que solamente algunas veces se realizan estas acciones de capacitación o evaluación.

14. Considera que los supervisores tienen el perfil adecuado para ocupar esa posición y actúan de manera justa.

Tabla 42. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 14

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	5	63
Usualmente	2	25
Algunas veces	1	13
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

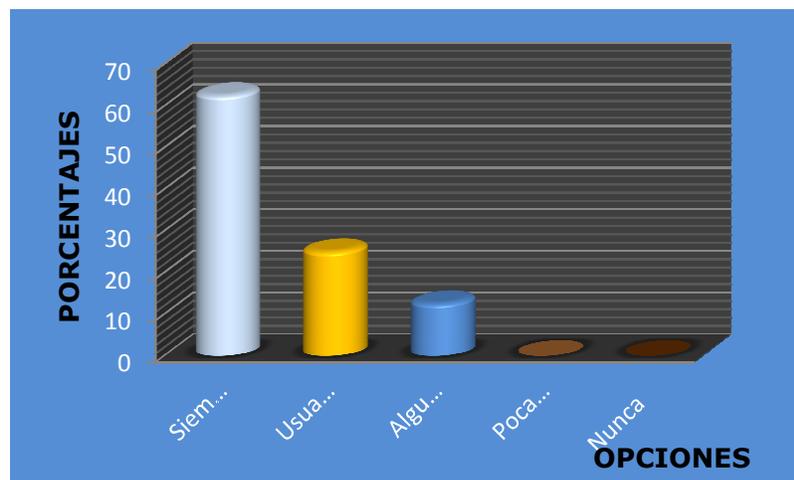


Figura 57. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 14

EL 63 % contestó que siempre tienen el perfil adecuado las personas que ocupan las posiciones de seguridad y que actúan de manera justa, el 25 % considera que usualmente tienen el perfil, mientras que el 13% piensa que solo algunas veces el perfil está ajustado a la posición.

15. Usted conoce el programa anual de capacitación a recibir.

Tabla 43. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 15

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	25
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	0	0
Nunca	6	75
TOTAL	8	100

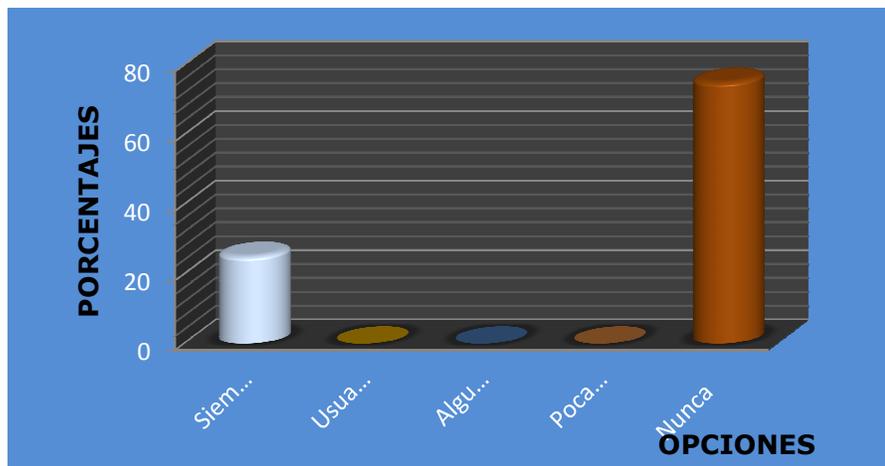


Figura 58. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 15

El 75 % de las respuestas mencionan que nunca han conocido cual es el programa de capacitación y el 25 % indican que si conocen cual es la capacitación que se tiene asignada para el personal del proyecto.

16. Las actividades relacionadas con capacitaciones y entrenamientos se desarrollan de manera práctica y se basan en las necesidades reales de su trabajo.

Tabla 44. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 16

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	3	38
Pocas veces	3	38
Nunca	2	25
TOTAL	8	100

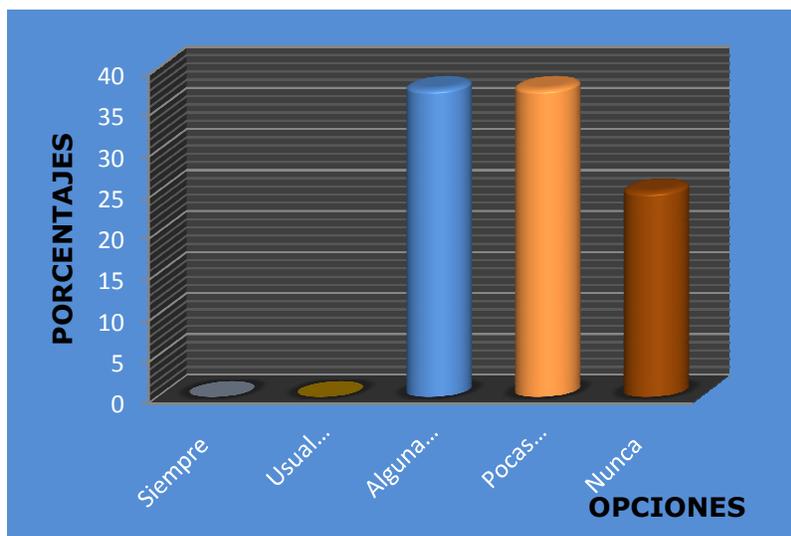


Figura 59. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 16

El 25% de los encuestados cree que la capacitación nunca se realiza en base a las necesidades del trabajo y el 38% considera pocas veces y el otro 38% piensan que únicamente algunas veces se toma en cuenta las actividades del trabajo para impartir el entrenamiento.

17. El entrenamiento de tiro se realiza con las armas en dotación en excelente estado y la munición es de buena calidad.

Tabla 45. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 17

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	8	100
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

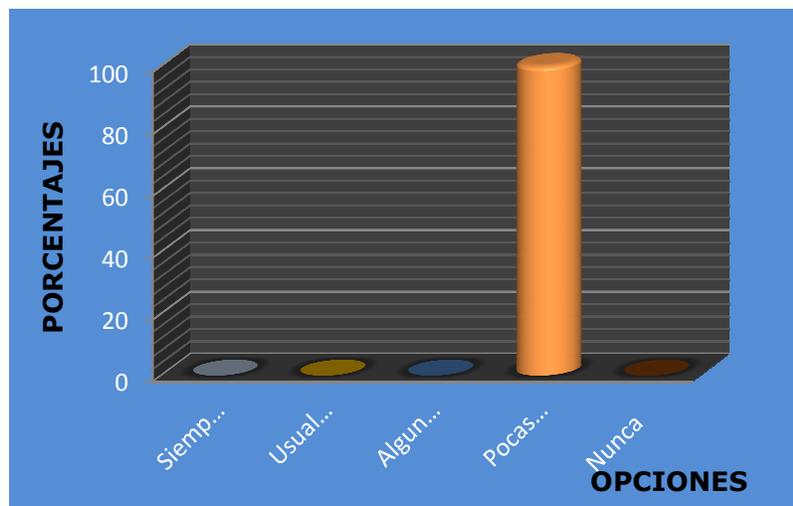


Figura 60. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 17

El 100% de los participantes de la encuesta que el entrenamiento de tiro pocas veces se lo realiza con armas en excelente estado y con munición de buena calidad.

18. Los instructores que imparten las capacitaciones tienen experiencia en la capacitación de seguridad y conocen el área geográfica de su trabajo.

Tabla 46. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 18

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	8	100
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

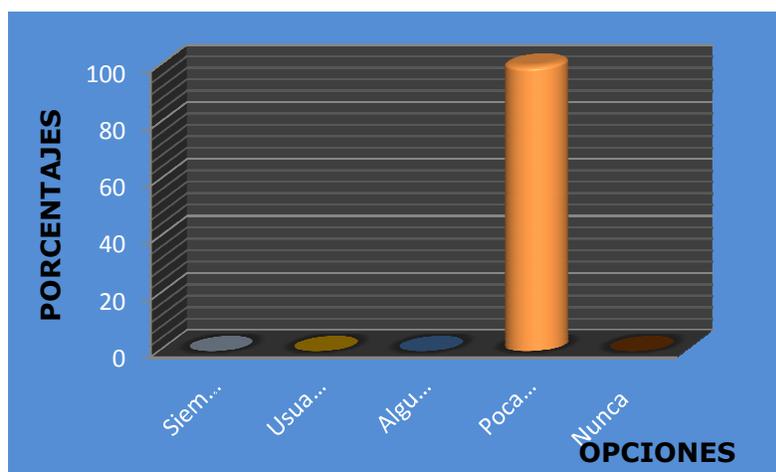


Figura 61. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 18

Todas las respuestas de los encuestados fueron que pocas veces los instructores que imparten la capacitación de seguridad tienen la experiencia en los temas que se tratan.

19. El enlace que usted mantiene con el Centro de Operaciones es permanente y siempre le brindan una respuesta oportuna cuando usted lo ha requerido.

Tabla 47. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 19

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	5	63
Algunas veces	3	38
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

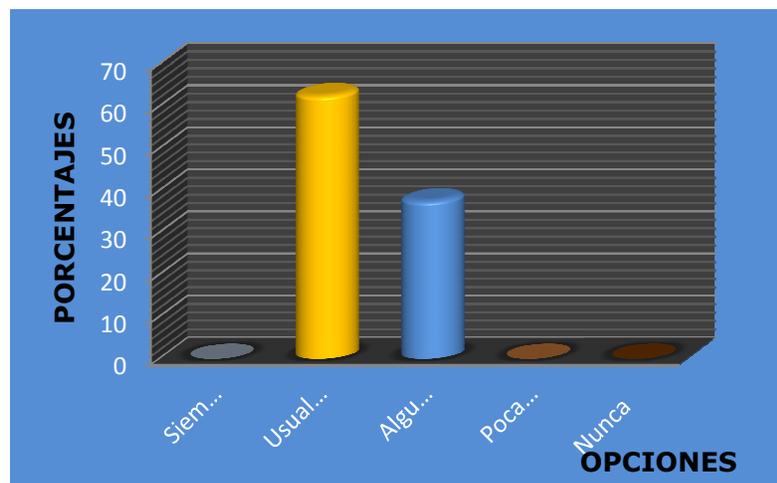


Figura 62. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 19

El 63% de los encuestados respondieron que usualmente el centro de operaciones mantiene el enlace y existe respuesta oportuna, sin embargo 38% considera que solamente algunas veces se cuenta con el enlace y respuesta del centro de operaciones.

20. Las respuestas a emergencias generadas por el Centro de Operaciones ha sido adecuado cuando usted lo ha requerido.

Tabla 48. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 20

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	38
Usualmente	5	63
Algunas veces	0	0
Pocas veces	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

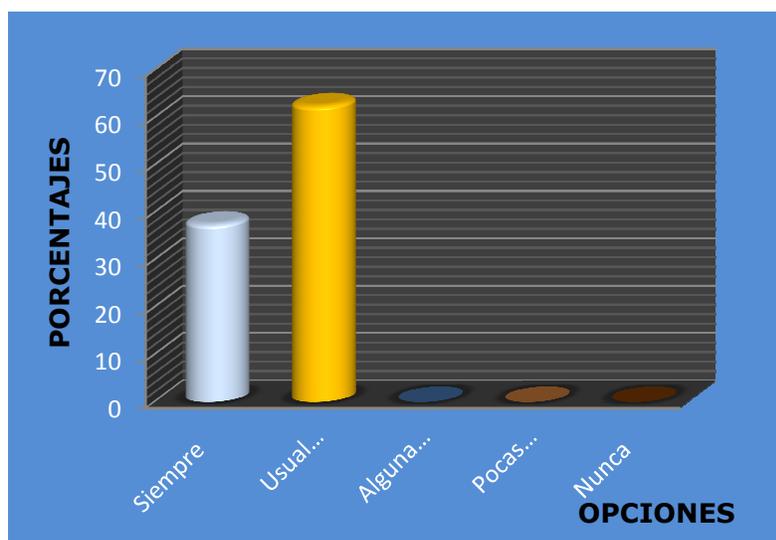


Figura 63. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 20

El 38% de los participantes de la encuesta consideran que siempre ha sido adecuada la respuesta a emergencias del centro de operaciones, mientras que el 63 % cree que usualmente la respuesta es la requerida.

21. Considera que todas las personas que ingresan a trabajar en el campo tienen un perfil adecuado y son aptas para trabajar en la Región Amazónica.

Tabla 49. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 21

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	5	63
Pocas veces	2	25
Nunca	1	13
TOTAL	8	100

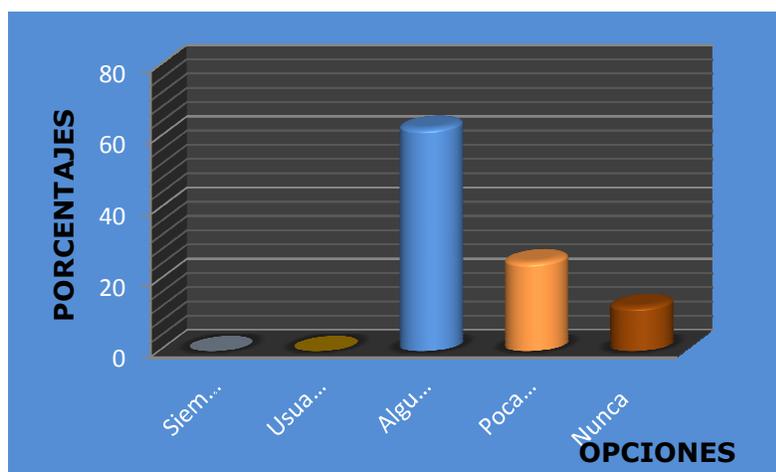


Figura 64. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 21

El 63% considera que algunas veces las personas que cubren los puestos de seguridad tienen el perfil adecuado para trabajar en seguridad y en la región amazónica, el 25 % cree que pocas veces y el 13 % piensa que nunca se cumple el perfil requerido.

22. Ha sido instruido usted en la misión, visión y valores de su empleador.

Tabla 50. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 22

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	0	0
Nunca	8	100
TOTAL	8	100

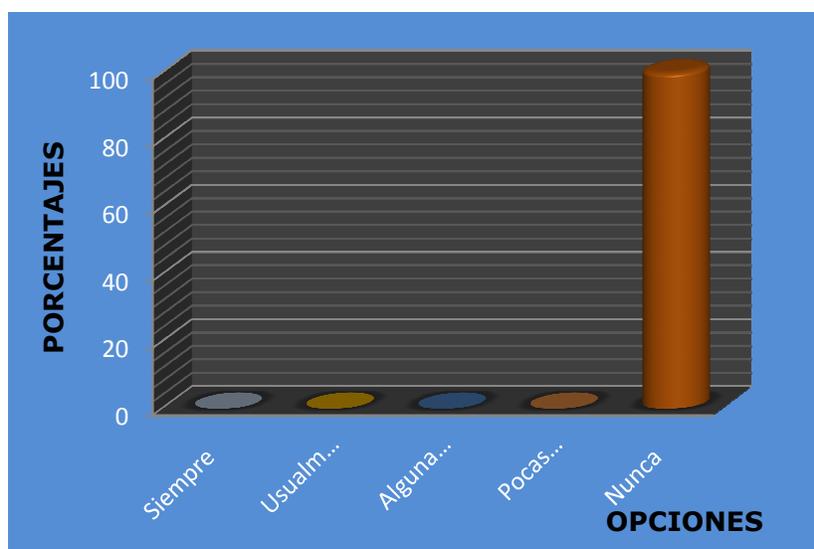


Figura 65. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 22

El 100% de los encuestados respondió que no conocen la misión, visión y valores de su empleador ya que no han sido instruidos en estos temas.

23. Su empresa cumple con todas las leyes y regulaciones del país.

Tabla 51. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 23

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0
Usualmente	0	0
Algunas veces	0	0
Pocas veces	8	100
Nunca	0	0
TOTAL	8	100

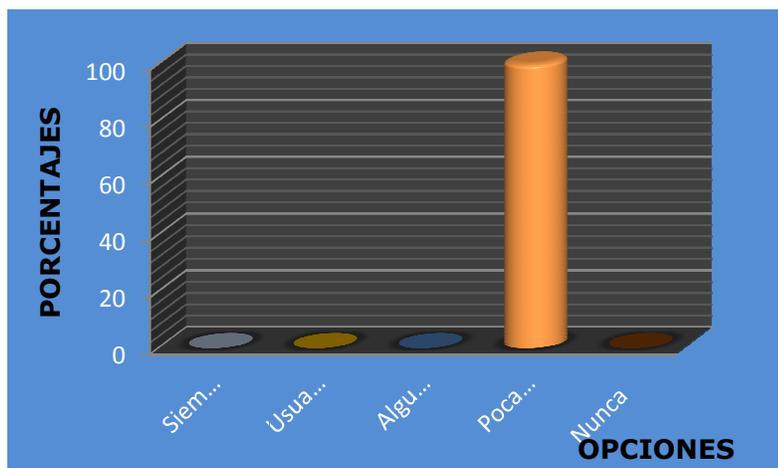


Figura 66. Respuestas Supervisores y coordinadores pregunta 23

Las respuestas de los encuestados indican que el 100% creen que su empresa solo pocas veces cumple con las leyes y regulaciones del país.

#### **4.1.2.1. Conclusiones de la encuesta a supervisores y coordinadores**

1. En lo que referente a las condiciones en las que realiza su trabajo podemos concluir que estas no son adecuadas; el transporte, por ejemplo no es considerado seguro según el 25% de los encuestados y el restante 75% lo considera seguro solo pocas veces; lo mismo sucede con los alimentos que se consumen, la tendencia muestra en su totalidad que son solo pocas veces preparados y transportados en optimas condiciones de higiene; en cuanto al alojamiento, para el 75% de los de los encuestados, este es adecuado solo pocas veces. Finalmente en lo que respecta a la dotación de uniformes que deben recibir el 100% de los encuestados opina que es pocas veces puntual y no cumple con los requerimientos.
2. En asuntos relacionados con las actividades de trabajo del personal de guardia, los supervisores y coordinadores perciben desorganización y falta de planeamiento. Según la opinión de todos los encuestados, las posiciones solo son cubiertas en su totalidad pocas veces durante el año, aunque consideran que la rotación del personal es usualmente planificada. De las radios que reciben para comunicación, el 75% de los encuestados cree que solo pocas veces, están en buen estado; de los procedimientos de operaciones opinan que son usualmente claros el 75%; de igual forma la tendencia muestra que no reciben procesos de inducción (75% pocas veces) pero afirman que el personal si está capacitado para reconocer los bienes a proteger (75% siempre), aunque solo a veces (63%) el personal tiene perfiles adecuados para el trabajo.

3. El trabajo de los supervisores no se está realizando de manera totalmente efectiva. Según el 75% de los encuestados ellos usualmente conocen los procedimientos, sin embargo solo en pocas ocasiones visitan los puestos de guardia (63%), y que solo en algunas ocasiones (50%) realizan actividades de revisión y evaluación. Pero el 63%, cree tener los perfiles adecuados para el cargo.
4. El personal no está siendo debidamente capacitado. En este respecto, la tendencia se orienta a que solo ocasionalmente (50%) son capacitados en el campo, que los supervisores desconocen el programa de capacitación (75%), que las capacitaciones que se dan son solo pocas veces adecuadas (76%) y que los instructores son pocas veces personal capacitado (100%).
5. Del trabajo del Centro de Operaciones el 63% de los encuestados informaron que este usualmente brinda un contacto permanente y la respuesta adecuada ante una emergencia.
6. La empresa de seguridad solo pocas veces cumple con las leyes y regulaciones laborales (100%)
7. El personal de supervisores y coordinadores desconoce la misión, visión y valores de la institución a la que brinda sus servicios (100%).

#### **4.1.3. Gráfico Comparativo**

Se ha considerado algunos de los aspectos más importantes del contrato a fin de realizar una comparación entre los resultados obtenidos de las encuestas de los guardias y las encuestas de los supervisores y coordinadores como son la entrega puntual de las dotaciones y uniformes, la capacitación en base a la

necesidad de la operación, la existencia y conocimiento cabal de procedimientos de seguridad actualizados, que todas las posiciones de trabajo sean cubiertas, que exista un mantenimiento adecuado del armamento y medios de comunicación y finalmente, pero no menos importante, el apego a la legislación nacional.

Se pudo obtener resultados muy interesantes y en efecto se determinó que todos los valores están por debajo del 50% de cumplimiento de las condiciones contractuales, lo cual es una clara muestra de la necesidad de crear mecanismos que permitan controlar de mejor manera la gestión de la compañía de seguridad y garantizar que la inversión que realiza la compañía tenga resultados positivos.



Figura 67. Comparativo respuestas guardias vs supervisores

#### **4.1.4. Procedimiento de la Prueba de Hipótesis**

Con el fin de justificar nuestra hipótesis utilizamos la prueba de Chi Cuadrado. El denominado Test Chi Cuadrado toma como referente y fundamento los valores de probabilidad que establece la Distribución Chi Cuadrado, y a partir de esos valores ideales permite calcular qué tan marcadas o qué tan relevantes son las diferencias existentes entre los resultados teóricos que proporciona ese modelo de probabilidad y los resultados observados en la realización de un determinado experimento, teniendo en cuenta el Grado de Libertad atribuible a las variables que conforman ambos conjuntos de datos, así como también el nivel de significancia.

El nivel de significancia es arbitrario y se fija de antemano (usualmente entre 0.01 y 0.10, siendo el más usado el de 0.05). Los grados de libertad se establecen en función de la cantidad de celdas que tenemos, producto de las categorías de una variable o bien de la cantidad resultante del cruce de dos variables

Los pasos en el uso de la prueba de chi cuadrado se pueden resumir así:

1. Escribir las frecuencias observadas en la columna O.
2. Calcular las frecuencias esperadas y escribirlas en la columna E.
3. Utilizar la fórmula para hallar el valor de chi-cuadrado.
4. Encontrar el grado de libertad (N-1), donde N es el tamaño de la muestra.
5. Encontrar el valor de la tabla (consultar la Tabla de Chi cuadrado.)
6. Si el valor de Chi cuadrado es igual o mayor que el valor de la tabla, se rechaza la hipótesis nula.

$$X^2 = \frac{(O - E)^2}{E}$$

donde **O** es la frecuencia observada de cada categoría

**E** es la frecuencia esperada de la categoría correspondiente

**DF** es el "grado de libertad" (n-1)

**X<sup>2</sup>** es el Chi-cuadrado

#### 4.1.5. Comprobación de Hipótesis

Al final de la prueba de chi cuadrado, se rechazó la hipótesis nula lo que significa que es poco probable que la casualidad sea el resultado de estas cifras y nuestro escenario.

**Chi cuadrado = 1839,40**

Entonces, nos dirigimos a la tabla de distribución de Chi-cuadrado para verificar los resultados finales. En la columna izquierda, están distribuidos los grados de libertad, los mismos que son el número de resultados posibles menos uno.

En nuestra trabajo, la muestra fue de 58 individuos, por lo que el grado de libertad se lo calcula con la formula (n-1) dándonos como resultado el valor de 57.

En la tabla chi-cuadrado se lista en la fila superior la categoría P-valor (nivel de significancia). Se utilizó el 0,05P-valor porque se requiere que los datos den evidencia en contra de la hipótesis nula tan fuerte que podría ocurrir no más de 5% del tiempo cuando la hipótesis nula es verdadera.

Tabla 52. Tabla de distribución del Chi Cuadrado

### Chi-square distribution table

	P										
DF	0.995	0.975	0.20	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
1	0.0000393	0.000982	1.642	2.706	3.841	5.024	5.412	6.635	7.879	9.550	10.828
2	0.0100	0.0506	3.219	4.605	5.991	7.378	7.824	9.210	10.597	12.429	13.816
53	30.230	34.776	61.414	66.548	70.993	75.002	76.223	79.843	83.253	87.507	90.573
54	30.981	35.586	62.496	67.673	72.153	76.192	77.422	81.069	84.502	88.786	91.872
55	31.735	36.398	63.577	68.796	73.311	77.380	78.619	82.292	85.749	90.061	93.168
56	32.490	37.212	64.658	69.919	74.468	78.567	79.815	83.513	86.994	91.335	94.461
57	33.248	38.027	65.737	71.040	75.624	79.752	81.009	84.733	88.236	92.605	95.751
58	34.008	38.844	66.816	72.160	76.778	80.936	82.201	85.950	89.477	93.874	97.039

Fuente: <http://www.docstoc.com/docs/20200908/Table-of-the-Chi-square-Distribution>

Nota. El valor crítico es 74.624

Al aplicar la prueba chi-cuadrado, se rechaza la hipótesis nula si el valor de chi-cuadrado es mayor que el valor crítico (lo que también se conoce como el valor crítico superior).

En el presente caso, rechazamos la hipótesis nula. El valor del Chi cuadrado obtenido es: 1839.40, el valor crítico de  $p=0,05$  es 75.624, entonces dado que el Chi-cuadrado es mayor que el valor crítico es suficiente para rechazar la hipótesis nula.

## CAPÍTULO V

### 5. Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones Generales

1. En lo que referente a las condiciones en las que el personal realiza su trabajo podemos concluir que estas no son apropiadas; el transporte en el cual es movilizadado no es seguro; los alimentos que consumen no cumplen con todas las normas de higiene; el alojamiento solo en pocas ocasiones es el adecuado y las dotaciones de uniformes son poco puntuales.

2. Las actividades de trabajo se cumple de manera poco organizada y poco planificada; las posiciones no son cubiertas en su totalidad y en cuanto a la rotación del personal existe divergencia de opiniones, según los guardias es poco planificada y de acuerdo con los supervisores es usualmente planificada. De igual forma según los supervisores los procedimientos de operaciones son claros en tanto que los guardias opinan lo contrario. Tanto guardias como supervisores afirman no recibir procesos de inducción pero consideran que son capaces de reconocer los bienes a proteger.

3. Los supervisores no realizan su trabajo de una forma eficiente. Aunque, los supervisores encuestados afirman conocer los procedimientos, el personal de guardia informa lo contrario, además los supervisores solo en pocas ocasiones visitan los puestos de guardia y solo ocasionalmente poseen perfiles adecuados para el cargo

4. El personal no está siendo debidamente capacitado, desconocen el programa de capacitación, las capacitaciones que se dan son solo pocas veces adecuadas y los instructores son pocas veces personal capacitado.

5. El Centro de Operaciones trabaja según sus objetivos; este les brinda un contacto permanente y la respuesta adecuada ante una emergencia.

6. La empresa de seguridad solo pocas veces cumple con las leyes y regulaciones laborales.

7. El personal de vigilancia y supervisores desconoce en su mayoría la misión, visión y valores de la institución a la que brinda sus servicios.

## **5.2. Recomendaciones**

1. Considerando que el recurso humano es parte indispensable de la organización y en vista de que el personal de guardias cumple con jornadas largas y de trabajo bajo condiciones de estrés es de suma importancia dotar al personal de las comodidades necesarias para que este se desempeñe de mejor manera y cumpla a cabalidad con los requerimientos de la compañía.

2. Es necesario controlar de mejor manera el cumplimiento de los procedimientos existentes, para garantizar que las actividades que desarrolla el personal de guardia sean organizadas, planificadas y estén de acuerdo con los requerimientos estipulados en el contrato de prestación de servicios.

3. Es urgente verificar que para la contratación se cumpla tanto con los perfiles para guardias como para supervisores así como también establecer mecanismos que permitan controlar que todos los puestos de guardia sean supervisados.
4. La capacitación permanente del personal que presta sus servicios es obligación de la empresa de seguridad, esta debe ser organizada, planificada y cumplir con estándares de calidad necesarios tal como consta en las cláusulas contractuales, la empresa contratante por lo tanto debe exigir y verificar que de manera permanente se cumpla con la misma.
5. Dar un continuo seguimiento al trabajo que realiza en Centro de Operaciones para que este siga brindando el soporte adecuado a las operaciones de seguridad.
6. Exigir a la compañía de seguridad el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones laborales existentes en el país para de esta manera evitar problemas futuros en el ámbito laboral.
7. Exigir a la empresa prestadora de servicios que capacite al personal en la misión, visión y valores de la empresa, a fin de que el personal trabaje alineado a los parámetros institucionales.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. Propuesta Alternativa**

#### **6.1. Título**

Propuesta para el desarrollo de una Herramienta de Evaluación, Control y Mejora Continua de los Servicios de Seguridad Privada en el Bloque Tarapoa de la Empresa Andes Petroleum Ecuador Ltd.

#### **6.2. Antecedentes**

En toda industria o en todo tipo de negocio, hoy por hoy, se hace necesaria la contratación de servicios de vigilancia y seguridad. En el mejor de los casos, esto como parte de la ejecución de los planes generados para la proteger a las personas, a los bienes y a la continuidad del negocio o simplemente como un mero formulismo para controlar de una manera informal el acceso de personas y bienes a las instalaciones custodiadas.

Como no en todas las organizaciones existen departamentos o áreas encargadas de administrar la Seguridad, por lo general dichas contrataciones se las realizan buscando empresas proveedoras de servicios en las Páginas Amarillas, en el Internet o por referencias, apostando en casi todos los casos por la oferta más económica.

Ya en funciones, las empresas cumplen con el envío de personal de seguridad, armados, y uniformados posiblemente sin el perfil y la preparación adecuada para el cumplimiento de sus responsabilidades.

Al parecer, el cumplimiento de un mero formulismo en la contratación de una empresa de seguridad y su consecuente dotación de personal calificado y armado podría considerarse como una solución a las necesidades de seguridad de una organización. Pero al final del día, bajo estos parámetros será muy complicado conocer si el servicio prestado está acorde a nuestras necesidades y a la oferta de los proveedores de servicios.

En la práctica, la detección de pérdidas o la detección de problemas operativos/administrativos en el servicio, serán las generadoras de la realización de reuniones “urgentes”, en donde se va a mencionar que el servicio es inadecuado y que por lo tanto, se deben generar los respectivos planes de mejora. Lo correcto sería que las partes – contratante y contratista- desde un inicio hayan acordado unas claras bases de referencia para la prestación del servicio, además de los compromisos en la generación de planes, procedimientos, inspecciones de seguridad y sobre todo ello, hayan levantado indicadores, mismos que deban ser revisados de manera periódica.

### **6.3. Justificación**

Al momento que una empresa u organización contrata servicios de seguridad, no solo contrata la administración de la nómina del personal de seguridad a dotar, sino que contrata un servicio integral que debería comprender algunos rubros. Al considerar estos rubros mas el costo que este tipo de servicios genera, se crea la imperiosa necesidad de controlar el retorno de esa inversión mediante un adecuado control de cumplimiento del contrato y de las actividades previstas.

Dentro de los rubros que un adecuado servicio de Seguridad debería ofrecer tenemos:

- 1) Cumplimiento legal en la vigencia de todos los permisos que las leyes del estado exige a este tipo de empresas para poder operar.
- 2) Cumplimiento en el pago de los salarios y beneficios acorde con las leyes vigentes en el país.
- 3) Cumplimiento en la entrega de los uniformes, equipos, armamento y demás enseres contemplados en los términos de referencia y el contrato.
- 4) Cumplimiento en la entrega del know how por parte de la prestadora de servicios, de acuerdo a lo convenido al inicio del servicio: elaboración de inspecciones de seguridad con recomendaciones, identificación de bienes en riesgo, elaboración de procedimientos de seguridad, levantamiento de indicadores, etc.

En el presente caso de estudio, el monto generado por el total del contrato a pagar por el servicio más el número de personas que intervienen en el mismo, a más del objetivo primordial de minimizar los riesgos de seguridad que pudieran afectar a la continuidad de la operación petrolera, justifica plenamente el desarrollo de una herramienta de gestión que permita controlar de manera cercana la adecuada prestación / recepción del servicio y con ello verificar el retorno de la inversión.

## **6.4. Objetivos**

### **6.4.1. Objetivo General**

Controlar a través de una Herramienta de Gestión basado en MS Excel todos los procesos considerados como críticos dentro de la prestación del Servicio de Seguridad Privada por parte de la empresa G4S Secure Solutions en el Bloque Tarapoa, operado por la Empresa Andes Petroleum Ecuador Ltd., misma que garantice una adecuada prestación del servicio y permita controlar de la inversión realizada.

### **6.4.2. Objetivos Específicos**

- Verificar el cumplimiento de la legislación vigente y vigencia de los permisos y pólizas exigidas.
- Generar indicadores de servicio basados en los procesos considerados como críticos dentro de la prestación del mismo.
- Visualizar dichos procesos a través de indicadores del servicio.
- Agrupar los indicadores del servicio en un tablero de control simple, con el fin de identificar posibles inconvenientes y proponer soluciones adecuadas de manera proactiva.

## **6.5. Descripción de la Propuesta**

La propuesta de herramienta de gestión contempla una serie de indicadores y gráficos que resultan de la identificación y control de los procesos considerados como críticos. Al final, la gestión de todos estos indicadores se concentrará en un Tablero de Control, mismo que a través de colores tipo semáforo, nos dará la oportunidad de

identificar con una mirada, si algún proceso no está marchando de manera adecuada y requerirá nuestra atención y gestión de mejora con el fin de mantener la continuidad de la operación.

## 6.6. Factibilidad de la Propuesta

Si bien la Seguridad es considerada como un bien intangible, asunto que dificulta su gestión y control, también es cierto que en la actualidad, con el apoyo de algunas herramientas gerenciales, esa gestión de “intangibles” podrá convertirse en una gestión cuantitativa misma que generará información, misma que servirá para accionar sobre los potenciales problemas que se presentaren.

También se debe mencionar que este tipo de gestión es completamente factible, dada la prestación del servicio de tipo cerrado, misma se caracteriza por los siguientes asuntos:

- La prestación del servicio se desarrolla en un área geográfica determinada como es el bloque de explotación petrolera “Tarapoa”



Figura 68. Mapa de la Provincia de Sucumbios  
Fuente: www.codeso.com

- El personal provisto por la contratista como exigencia del contrato es exclusivo para la operación de seguridad en el bloque Tarapoa.
- La contratante Andes Petroleum, dispone de una estructura propia que se denomina Departamento Corporativo de Seguridad, mismo que está conformado por profesionales, con conocimiento pleno de la operación y con capacidad de auditoría y control.

### **6.7. Herramienta de Control, Evaluación y Mejora Continua.**

Dentro del proceso de desarrollo de la Herramienta de Evaluación, Control y Mejora Continua de los Servicios de Seguridad Privada en el Bloque Tarapoa de la Empresa Andes Petroleum Ecuador Ltd., en primer lugar identificaremos los procesos críticos que intervienen en la prestación del servicio.

#### **6.7.1. Levantamiento de Procesos del Servicio**

El objetivo del presente punto, será formalizar de manera muy básica y clara los procesos modelo que serán observados en la prestación de los servicios de seguridad, motivo del presente trabajo. Esta actividad se ha dividido en tres partes:

##### **6.7.1.1. Levantamiento General de Procesos**

En esta parte se definirán los procesos mandatorios, operativos y de apoyo en la prestación del servicio. El análisis realizado a lo largo del presente documento será la base para la formulación de los mismos.

Dentro de los procesos mandatorios, por obvias razones, se ubicará al cumplimiento de todas las regulaciones y legislación vigente, ya que en caso de incumplimiento, simplemente el servicio y la operación no serán posibles.

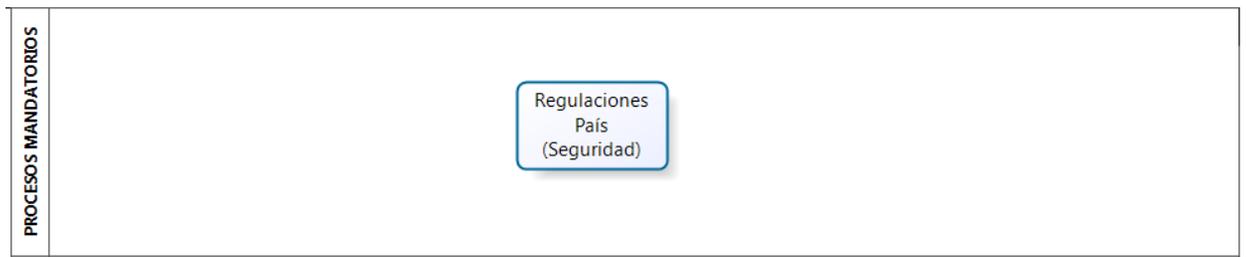


Figura 69. Procesos Mandatorios del Servicio

Fuente: Autores

En la parte de los procesos productivos, se han identificado las principales actividades derivadas de la operación. En este caso se considerará a la Gestión del Recurso Humano, a la Gestión Operativa y a la Gestión Administrativa / Logística. Es necesario indicar que el mal funcionamiento de alguno de estos procesos también tendrá un impacto notorio sobre el normal funcionamiento de la operación.

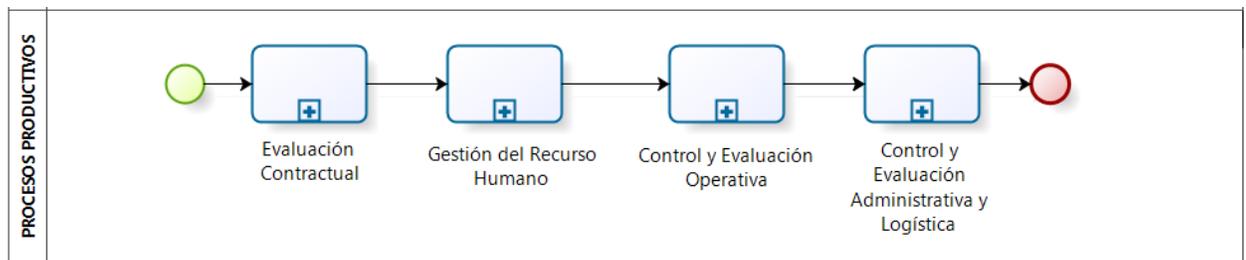


Figura 70. Procesos Productivos del Servicio

Fuente: Autores

Y en último lugar se definirán algunos de los procesos de apoyo que serán requeridos para prestación del presente servicio, representado por la acción de los diferentes departamentos de la empresa prestadora de servicios, como son: Tecnología de la Información, Calidad y Procesos, Seguridad y Salud Ocupacional, Recursos Humanos y Departamento Legal, que aun siendo departamentos de apoyo, serán también pilares fundamentales de la prestación de un adecuado servicio.

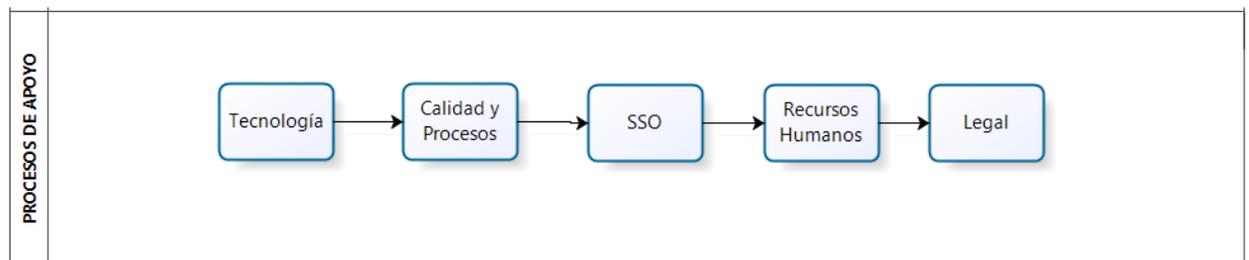


Figura 71. Procesos de Apoyo del Servicio

Fuente: Autores

#### **6.7.1.2. Levantamiento de la Cadena de Valor**

En este punto se determinará la Cadena de Valor del Servicio, en la cual se describirá de manera general cuatro puntos considerados como críticos dentro de la prestación de este servicio:

1. Gestión del Recurso Humano, por la necesidad de controlar los procesos de ingreso de personal al contrato, procesos de selección, perfiles y evaluación. Y con ello, tener la posibilidad de asignar personal idóneo a los diferentes puestos contratados.

2. Gestión de Operaciones, elaborando, implementando, ejecutando, capacitando y supervisando sobre el cabal cumplimiento de los procedimientos operativos formales, Manuales de Funciones de cada posición y cumplimiento de todos los Planes y Programas de seguridad.

3. Capacidad de Comunicaciones y Reporte, por cuanto al haber asignado una persona idónea, que cumple con los procedimientos y Manual de Funciones de manera correcta, al momento de detectar alguna novedad, es obligatorio que tenga la posibilidad de reportarla a través de cualquier medio a un Centro de Operaciones, con el fin de generar la respuesta oportuna y adecuada al tipo de situación.

4. Capacidad de Respuesta, para el efecto debe estar clara la cadena de información, los medios y recursos necesarios para responder ante la ocurrencia de cualquier tipo de emergencia o incidente. En este punto hay que recalcar que el personal de seguridad no solo está en capacidad de reportar temas propios de Seguridad Física, sino también puede apoyar en el reporte de incidentes de Seguridad Industrial, Medio Ambientales, Comunitarios, etc.

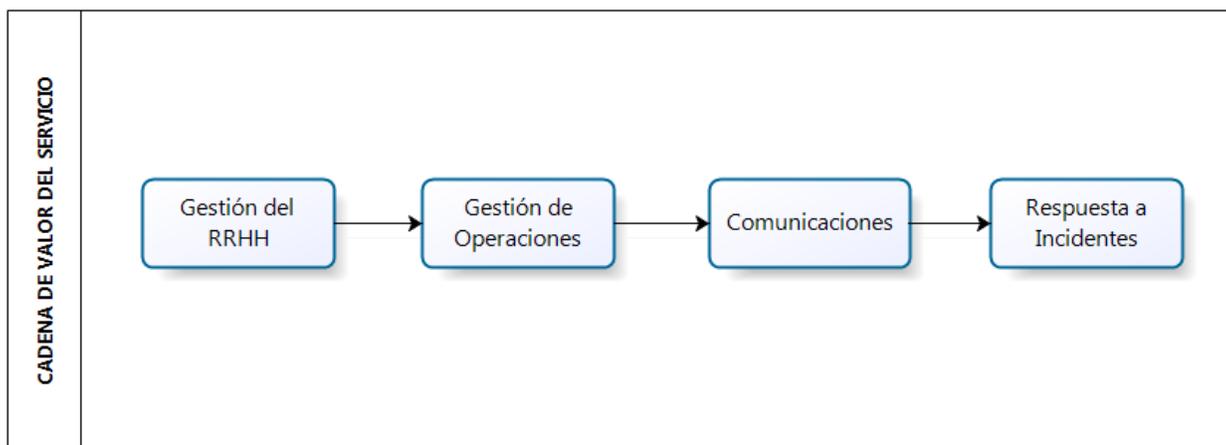


Figura 72. Cadena de Valor del Servicio  
Fuente: Autores

### **6.7.1.3. Levantamiento de Subprocesos Productivos**

En el presente punto, se describirán y formalizarán en forma gráfica y escrita las actividades más relevantes de cada uno de los procesos productivos:

- Gestión del Recurso Humano:

Se considerará los procesos básicos y más relevantes que contemplen la selección y permanencia del personal dentro de este contrato. Para el efecto, la contratista mantendrá un expediente con la documentación de los candidatos en el campo; se realizará al menos una entrevista técnica por parte de la contratista antes de la selección de los candidatos; ya para el ingreso al contrato, se presentará el certificado de capacitación básica en Seguridad que exige la ley y adicionalmente se presentarán los certificados de Buena Salud en base a los resultados de los exámenes pre-ocupacionales y los certificados de colocación de las vacunas, todo esto de acuerdo al levantamiento de riesgos de las posiciones y al área geográfica donde se desarrolla el servicio.

Asimismo la contratista entregará en el mes de marzo de todos los años, la documentación correspondiente sobre los días trabajados por cada colaborador, para efectos del cálculo y pago de las utilidades anuales con el objetivo de cumplir con las disposiciones del Mandato 8.

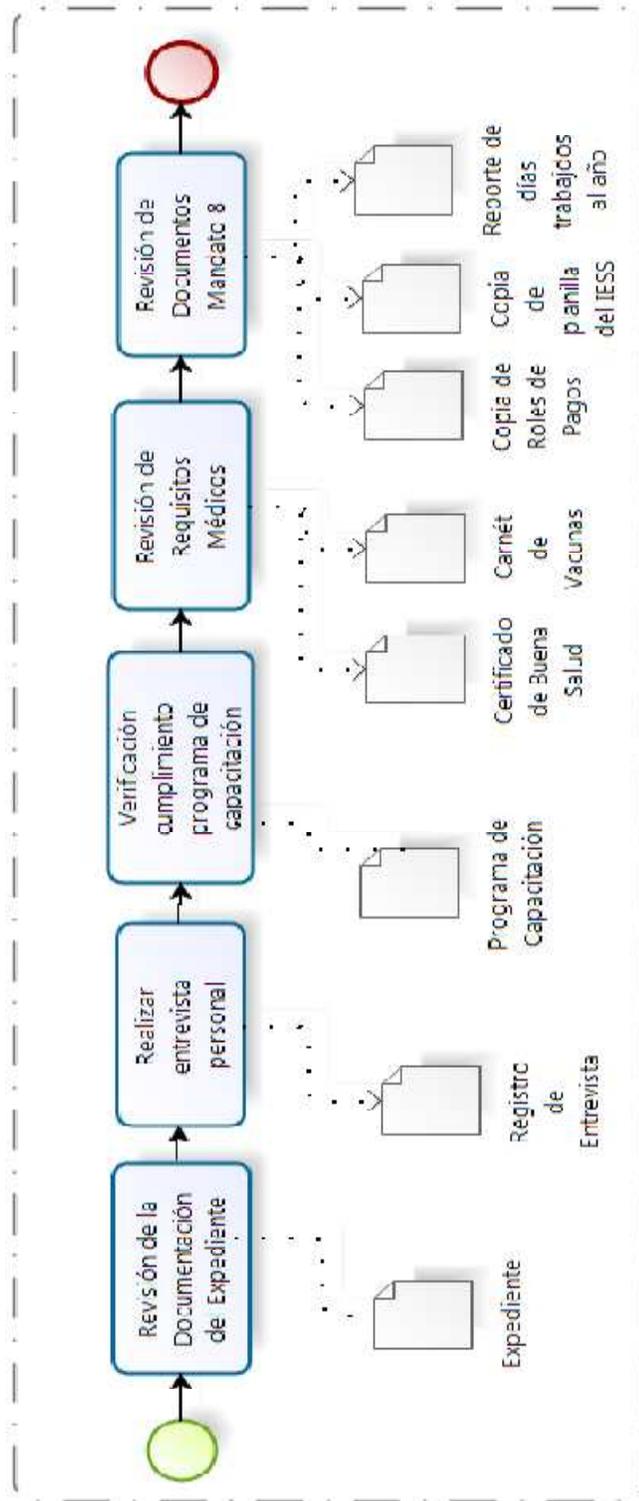


Figura 73. Proceso de Gestión de RRHH  
Fuente: Autores

- Gestión de Operaciones.

En el caso de Operaciones, se identificarán los procesos considerados como críticos dentro de la gestión. El primero de ellos es la asignación de personal idóneo a todos los puestos contratados; ya con el personal asignado, su traslado hacia los puntos de operación será el segundo punto a considerar. En esta actividad, no solo está involucrada el área de operaciones, sino también el área de Logística y Seguridad Industrial, por la asignación de vehículos y la minimización de los riesgos potenciales durante el traslado, respectivamente.

Una vez que el personal ha llegado a su puesto de trabajo, realizará la correcta entrega / recepción del mismo, proceso que será supervisado y evaluado por el personal encargado. Una vez cumplido con lo indicado, pasará a cumplir las actividades propias del puesto de acuerdo al Manual de Funciones hasta cuando finalice el respectivo turno. Al final del mismo, el proceso debe cumplirse nuevamente, cuando entregue el puesto a la persona que lo releva.

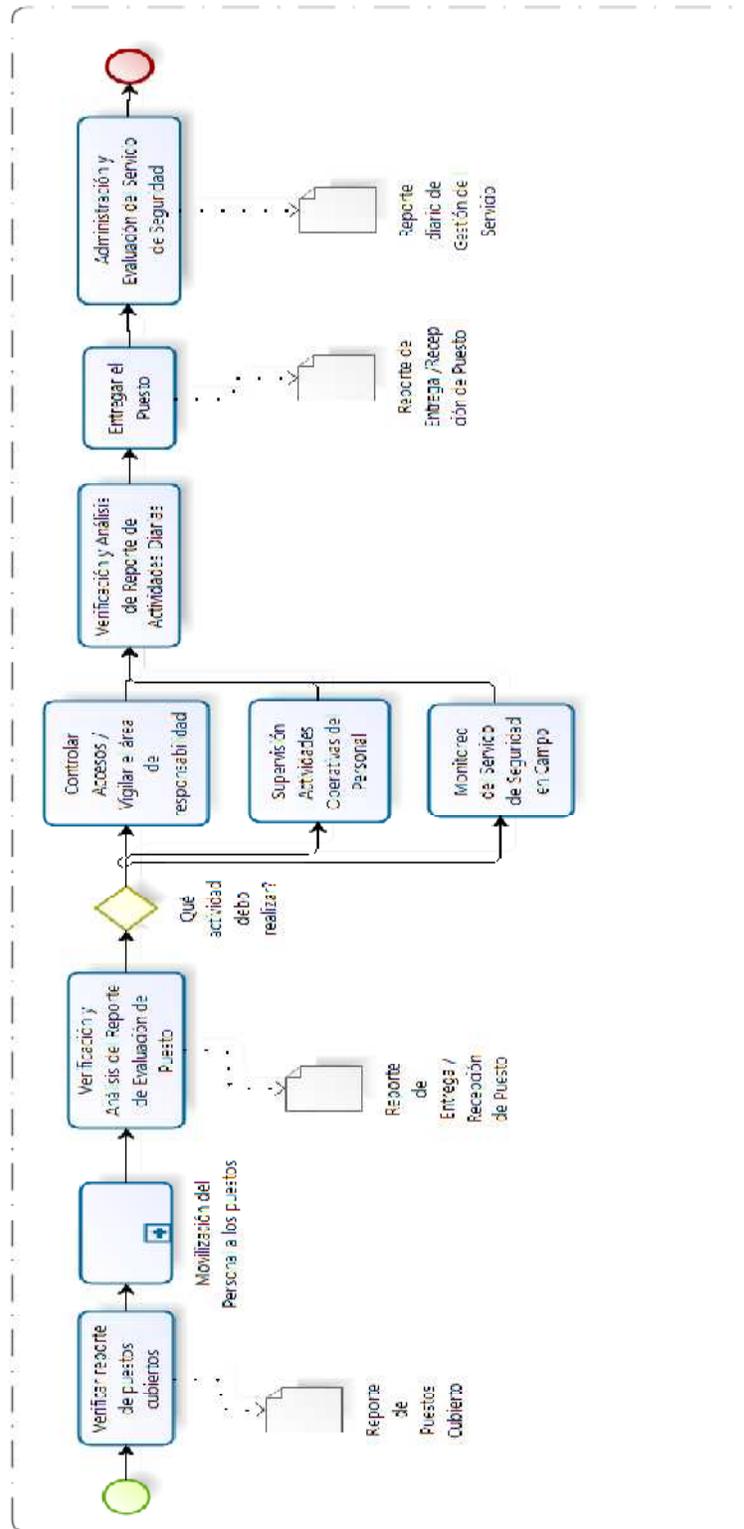


Figura 74. Proceso de Gestión Operativa  
Fuente: Autores

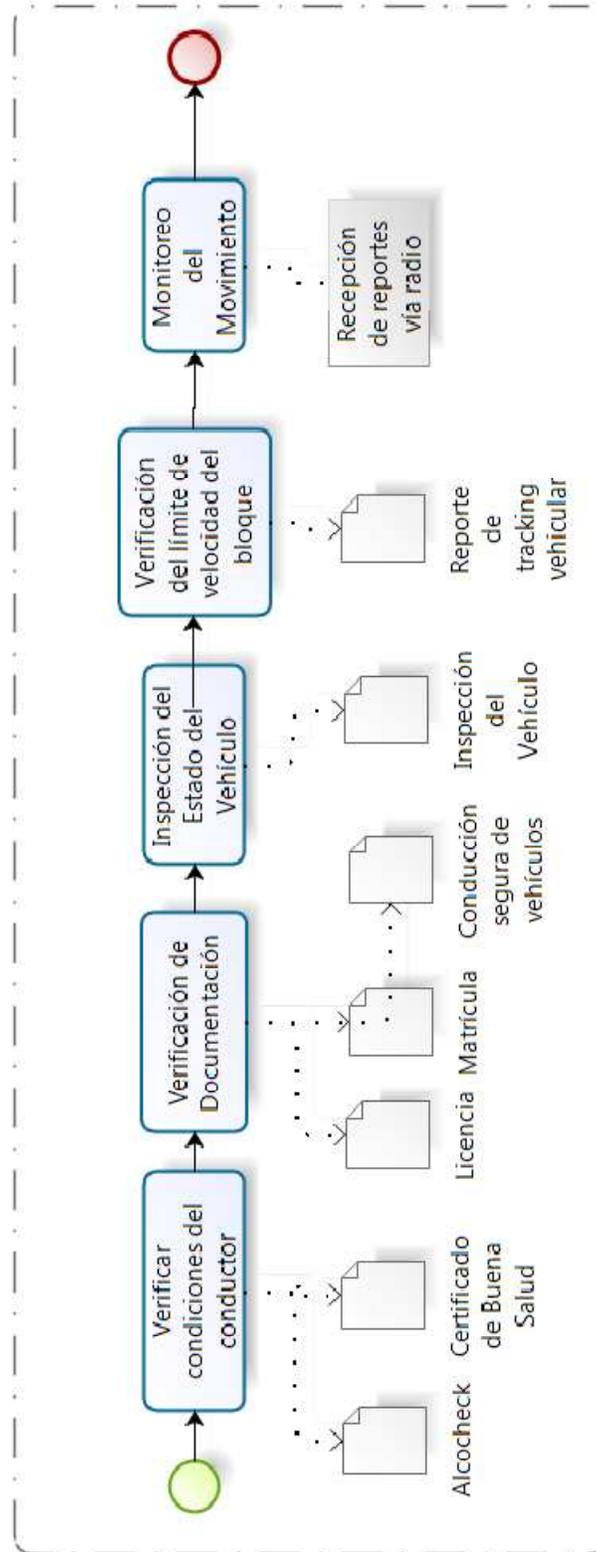


Figura 75. Proceso de Gestión Operativa – Proceso de Movilización de Personal  
Fuente: Autores

- Gestión Administrativa – Logística.

La gestión de estos dos rubros se la realizará a través de auditorías, inspecciones y planes logísticos relacionados con la entrega de las dotaciones de uniformes, equipos, armamento, etc., mismos que deben permanecer en estado operativo. Es recomendable realizar un plan que permita auditar la correcta asignación de recursos contemplados dentro del contrato, con el fin de auditar su cumplimiento.

De igual manera este plan contemplará la verificación del buen estado de los vehículos y campamento asignado a la operación, así como también a inspeccionar la confección, dotación y transporte de la alimentación, actividades que deben realizarse bajo estándares adecuados, que permitan mitigar cualquier riesgo en contra de la salud de las personas y de la continuidad de la operación de seguridad.

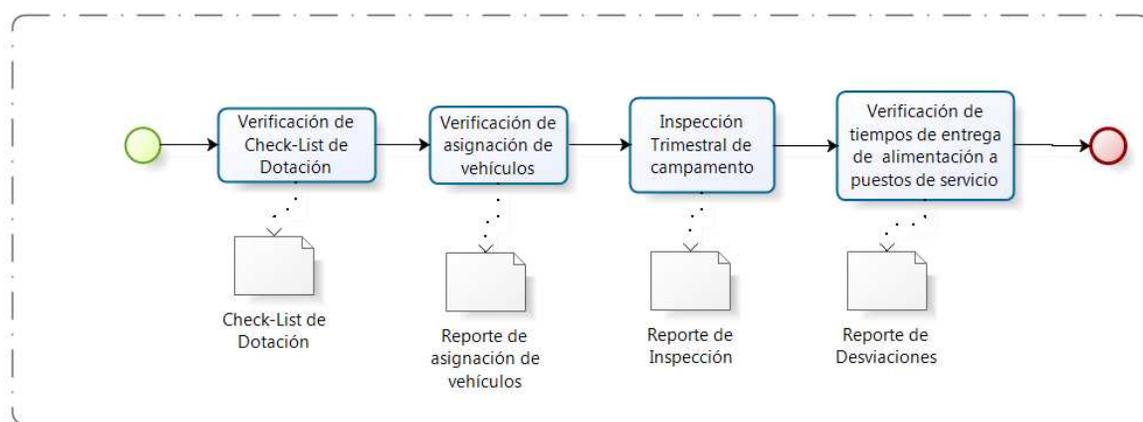


Figura 76. Proceso de Gestión Administrativa Logística

Fuente: Autores

## **6.7.2. Descripción de la Herramienta**

La Herramienta de Gestión ha sido diseñada en una hoja de cálculo dividida en varias secciones: la primera para verificar el cumplimiento legal; las dos siguientes para medir el tema de operaciones: las siguientes cinco para medir la gestión de Recursos Humanos; la siguiente para medir el cumplimiento de la parte Logística; dos secciones para medir el compromiso gerencial de la contratista; y, al final, una sección con un tablero de control simple para medición general de todas las anteriores.

### **6.7.2.1. Cumplimiento Legal**

Este proceso (Fig. 77) en primera instancia, incluye a todos los permisos y pólizas de seguro que las leyes ecuatorianas y el contrato en mención exige, con el fin que la empresa contratista pueda operar de manera lícita. En segunda instancia, será necesario ingresar la fecha de caducidad de cada uno de los documentos indicados, para luego de manera automática calcular el número de días faltantes para que los documentos caduquen y posteriormente a manera de semáforo en color azul, verde, amarillo o rojo y con un texto determinado se indicará la gestión a realizar de acuerdo a la prioridad y urgencia de renovación de los mismos.

REQUISITOS LEGALES DE UN CONTRATO DE SEGURIDAD				
ORD	DOCUMENTOS LEGALES A SER VERIFICADOS DURANTE LA PRESTACION DEL SERVICIO DE SEGURIDAD	FECHA DE CADUCIDAD DEL DOCUMENTO	CONTROL	GESTION
1	Certificado de cumplimiento de obligaciones y existencia legal emitido por la Superintendencia de Compañías.	15-04-13	-163	Documento Caducado
2	Permiso de Funcionamiento emitido por el Ministerio del Interior	12-09-13	-13	Documento Caducado
3	Certificado de Autorización como empresa de Servicios Complementarios emitido por la Dirección Regional de Trabajo del Ministerio de Relaciones Laborales.	30-09-13	5	Renovar Documento
4	Autorización de Tenencia de Armas Compañía de Seguridad emitido por la Dirección de Logística del Comando Conjunto de las FFAA	31-07-13	-56	Documento Caducado
5	Certificado para la renovación del Permiso de Operación emitido por el Departamento de Control y Supervisión de Organizaciones de Seguridad Privada (COSP) de la Policía Nacional.	12-12-13	78	Documento Vigente
6	Permiso de Uniformes emitido por el Departamento de Control y Supervisión de Organizaciones de Seguridad Privada (COSP) de la Policía Nacional	01-11-13	37	Actualizar Renovación de Documento
7	Certificado de consecución de para uso privado de frecuencias y de comunicaciones para empresas de Seguridad Privada emitido por la SENATEL.	01-04-14	188	Documento Vigente
8	Autorización de funcionamiento del local por parte del Municipio y Bomberos.	31-12-14	462	Documento Vigente
9	Certificado de cumplimiento de obligaciones tributarias emitido por el SRI.	31-12-13	97	Documento Vigente
10	Seguro Integral de Responsabilidad Civil con un monto no menor a quinientos mil dólares (US\$ 500.000,00) y quinientos mil dólares (US\$ 500.000,00) de agregado anual	31-10-13	36	Actualizar Renovación de Documento
11	Seguro de gastos médicos y hospitalización con un monto mínimo de veinte mil dólares (US\$ 20.000,00) y cobertura de accidentes para daño corporal, muerte e incapacidad de su Personal, por un monto mínimo de cincuenta mil dólares (US\$ 50.000,00) por persona y por accidente	01-10-13	6	Renovar Documento
12	Seguro de vida individual por un monto mínimo de cincuenta mil dólares (US\$ 50.000,00) por persona	28-04-14	215	Documento Vigente
13	Garantía de Fiel Cumplimiento a favor de la contratante por la cantidad de cuatrocientos sesenta y cinco mil dólares (US\$ 465.000,00). La garantía bancaria tendrá una vigencia de seis (6) meses más del Plazo del Contrato.	15-04-12	-528	Documento Caducado

Figura 77. Requisitos legales del contrato de seguridad.  
Fuente: Autores

### **6.7.2.2. Cumplimiento de Operaciones**

Las dos secciones siguientes dispondrán de indicadores de servicio que evidenciarán la gestión operativa de la contratista. La primera (fig. 78), demostrará cómo la contratista agrega valor al negocio a través de la prevención de pérdidas y prevención de ocurrencia de incidentes. Para el efecto los indicadores cubrirán los siguientes rubros: # de pérdidas evitadas, # de recuperaciones, # de pérdidas reportadas, # de custodias / escoltas y al final un total de eventos. Todos estos rubros estarán representados por gráficos de barras usando colores azul, verde, rojo y amarillo, dejando la representación del total con una línea negra. El objetivo de este indicador para la contratista, como se indicó anteriormente es el de prevenir la ocurrencia de pérdidas.

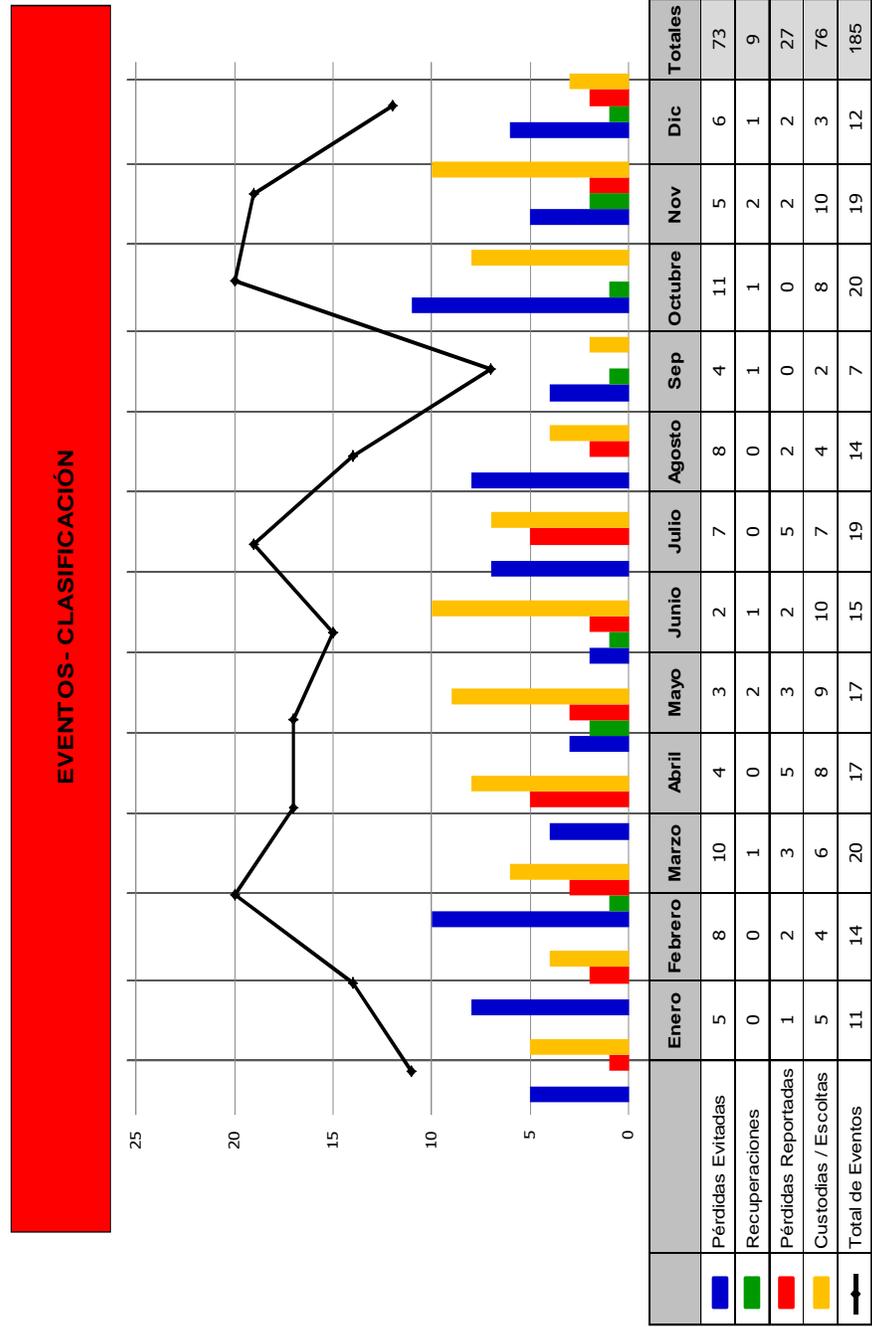


Figura 78. Gestión  
Fuente: Autores

Y la segunda sección (Fig. 79), medirá el porcentaje de cumplimiento en relación con la cantidad de puestos y turnos contratados versus la cantidad de puestos y turnos cubiertos, teniendo como objetivo del servicio el cubrir el 100% de los turnos contratados para el mes. En la gráfica y como ejemplo el número de turnos contratados por mes suman seis mil y están representados por barras de color azul. Por otro lado, los turnos cubiertos se reflejan en barras de color verde.



Figura 79. Cobertura de puestos y turnos de trabajo  
Fuente: Autores

### **6.7.2.3. Cumplimiento de Recursos Humanos**

Considerando que la gestión de Recursos Humanos es un asunto crítico en la prestación de este tipo de servicios, la herramienta considerará cinco puntos:

El primer punto son las vacantes existentes en el contrato, entendiéndose como vacantes al número de personas que mensualmente han salido de la operación por cualquier motivo y que no han sido reemplazadas.

Con este antecedente, se considerará un indicador (Fig. 80) que relaciona el número de personas contratadas en el servicio, representado por las barras grises, versus el número de vacantes existentes en todos los meses, representado en una línea de tendencia de color rojo. El objetivo de este indicador es de cubrir todas las vacantes en el mes. Dicho de otra manera, este indicador mide la capacidad de respuesta en el reemplazo de personal cuando una persona renuncia o sale del contrato.

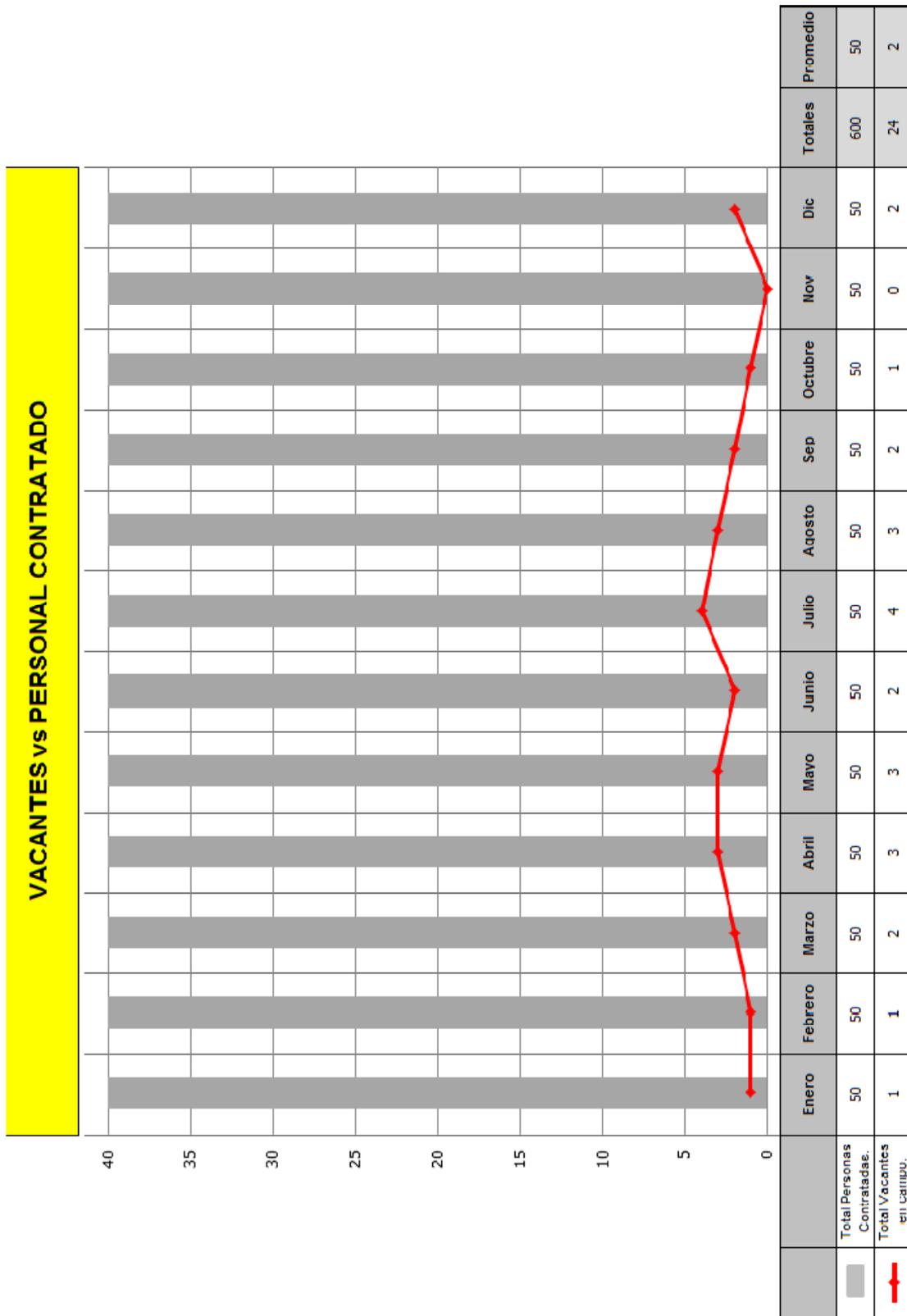


Figura 80. Posiciones vacantes  
Fuente: Autores

El segundo punto que se considerará dentro de los indicadores de RRHH es el porcentaje de rotación de personal existente en el contrato en mención. La tabla y los gráficos (Fig. 81) mostrarán una relación entre el número de personal contratado versus los egresos producidos en los diferentes meses, dando como resultado un índice de rotación (representado por una línea de tendencia de color negro), mismo que en el presente caso si está entre el 0-2% es considerado como sobresaliente; si está entre el 2-5% es considerado como satisfactorio; si está entre 5-10% es aceptable; y, si es superior al 10% es insatisfactorio. El objetivo del indicador es mantener el índice de rotación bajo el 2%.

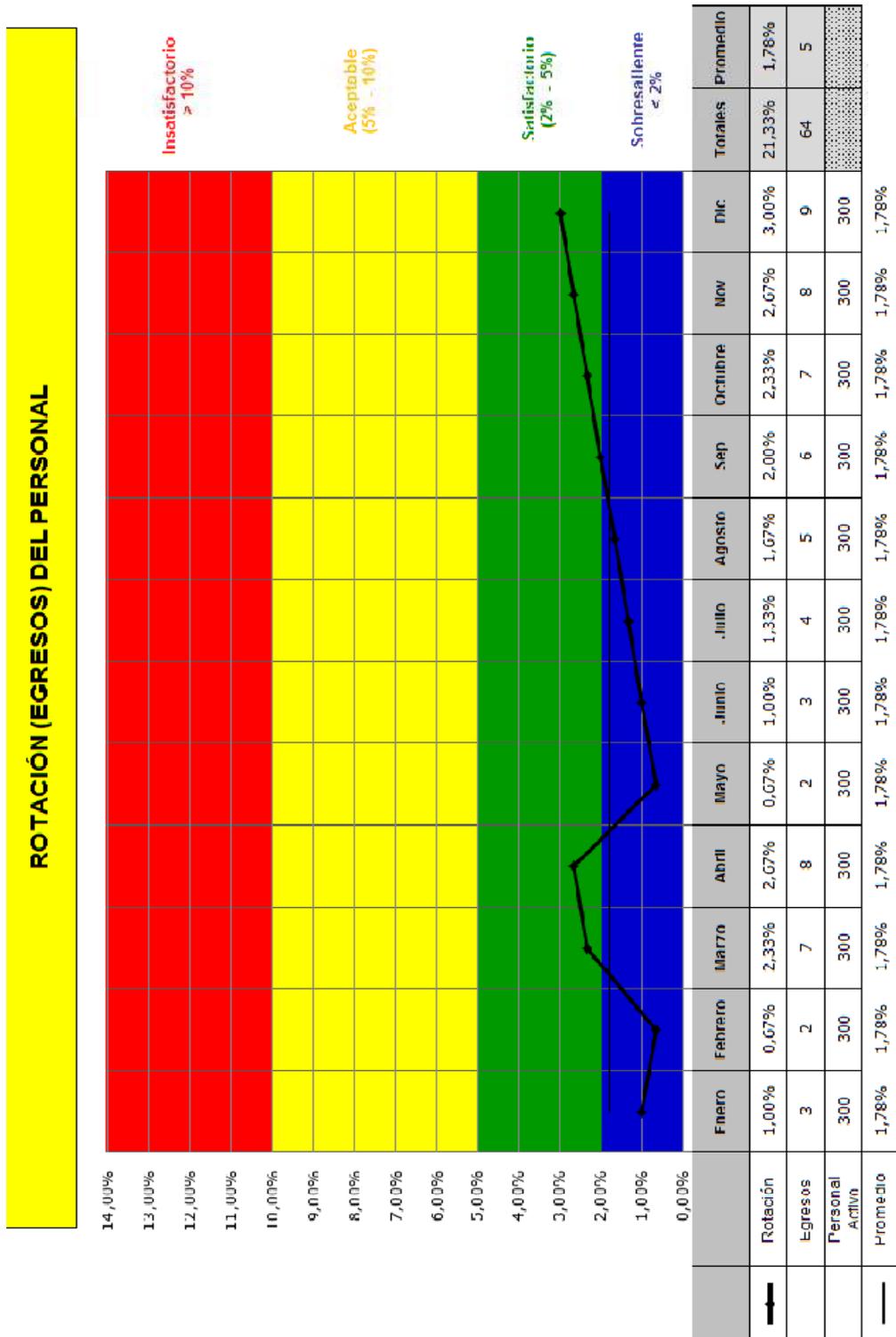


Figura 81. Rotación de personal  
Fuente: Autores

El tercer punto de RRHH considerará el cumplimiento de la capacitación ofertada por la contratista. El proceso (Fig. 82) mostrará una relación entre el número de horas hombre de capacitación planificadas versus el número de horas hombre de capacitación cumplida. Dentro de la sumatoria de horas hombre de capacitación cumplida, el indicador discriminará el número de horas de capacitación interna (impartidas por personal interno de la contratista) y externa (realizado por empresas de capacitación), así como el número de horas de capacitación que se van cumpliendo en cada mes, dando un total trimestral el mismo que es representado por las barras roja (lo planificado), y azul (lo cumplido). El objetivo del presente indicador es el cumplimiento del 100% de las horas planificadas por trimestre y por año.

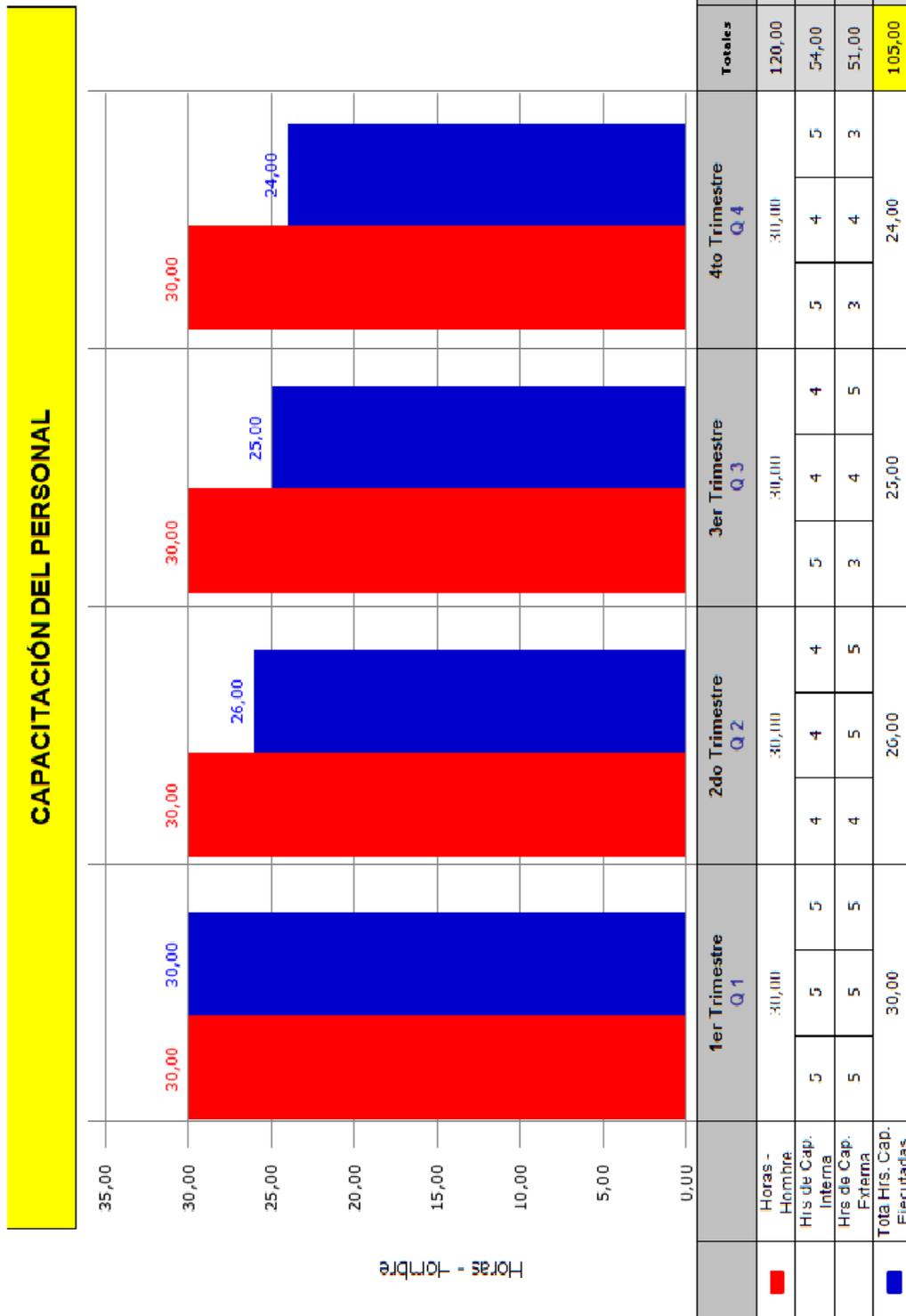


Figura 82. Cumplimiento de la planificación de capacitación  
Fuente: Autores

El cuarto punto de RRHH se referirá al número de reclamos realizados por el personal involucrado en el contrato sobre fallas en el cálculo y depósito de sus haberes. El indicador diseñado (Fig. 83) relacionará el número total de reclamos realizados con el número de reclamos procedentes. Esto quiere decir que calificarán como procedentes solo aquellos reclamos en los cuales luego de un análisis se compruebe que existió una falla por parte del área de nómina de la contratista. En la gráfica los reclamos realizados están representados por una barra de color rojo y los reclamos procedentes están en color amarillo. El objetivo de este indicador es mantener los reclamos procedentes por debajo de 2 unidades por cada mes.

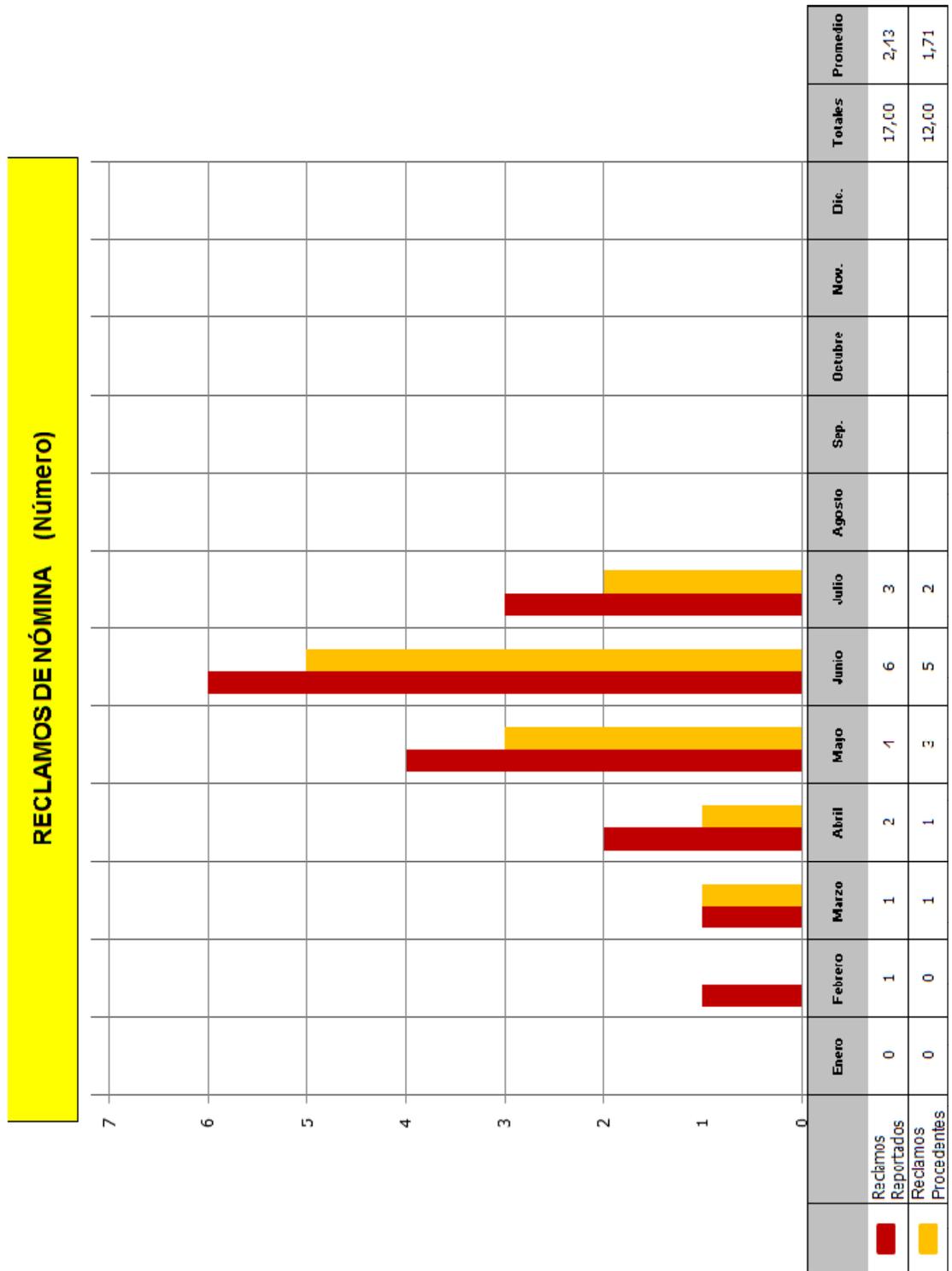


Figura 83. Reclamos de nómina  
Fuente: Autores

Y como quinto y último punto relacionado a RRHH, la herramienta propuesta hará relación al clima laboral. Este proceso (Fig. 84) se lo canalizará mediante la realización de una encuesta, la misma que será aplicada al personal involucrado en el contrato, y versará sobre cómo se sienten trabajando en la operación. Los resultados obtenidos de las encuestas serán ingresados en la respectiva tabla y dará como resultado un porcentaje específico de satisfacción en el personal sobre el clima laboral. El objetivo del presente indicador es que el clima laboral sea igual o mayor al 80% en cada trimestre.

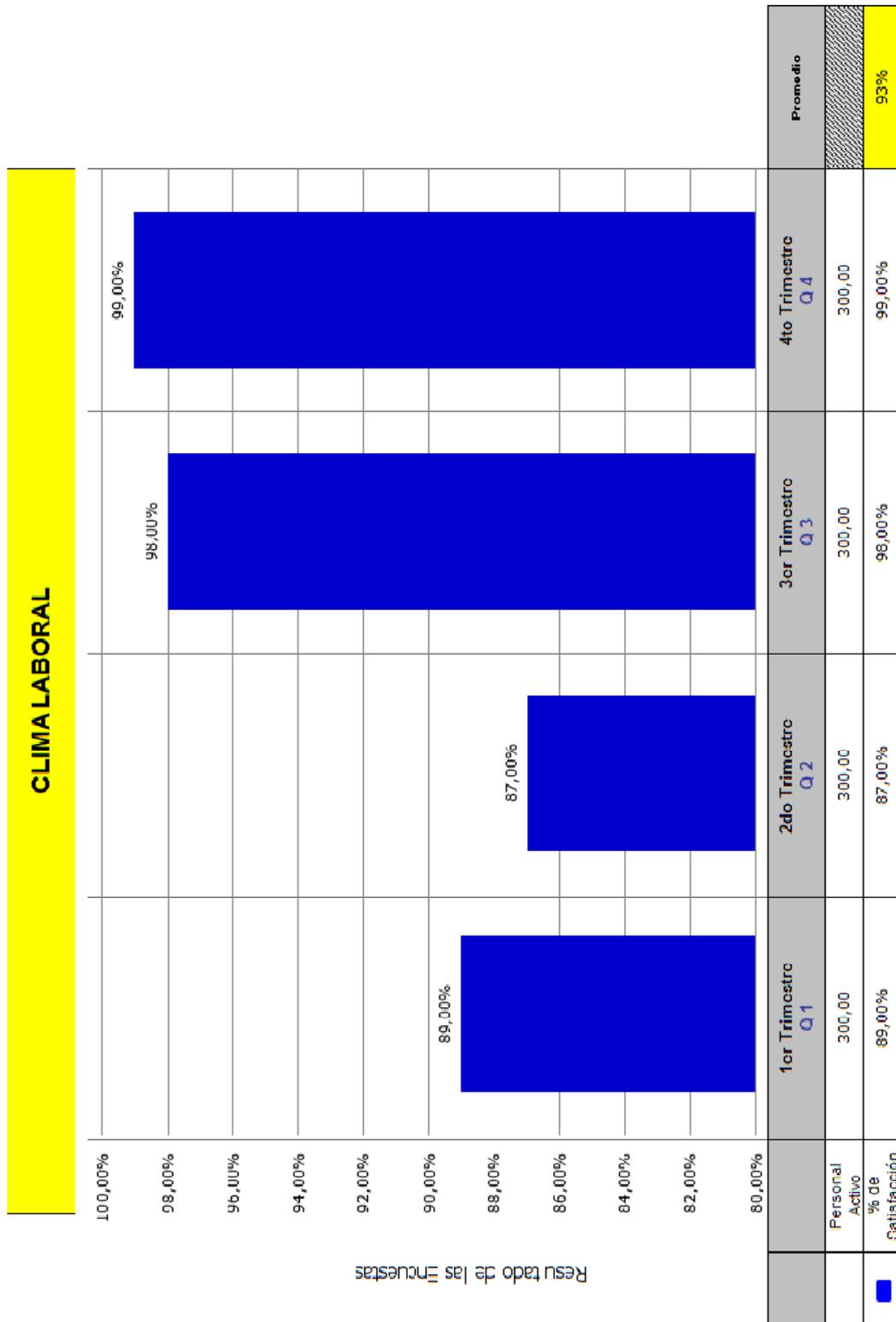


Figura 84. Resultados de encuesta de clima laboral  
Fuente: Autores

#### **6.7.2.4. Cumplimiento Logístico**

En temas de logística la herramienta cuantificará el número de novedades y correspondientes reclamos existentes en los diferentes rubros: dotación de uniformes, equipo, armamento, entrega y operatividad de las comunicaciones, estado de las instalaciones, campamentos, equipos de computación, etc.

En la gráfica (Fig. 85) cada uno de estos valores estará representado por barras de colores azul, verde, roja y amarilla respectivamente. El objetivo será no tener reclamos en temas de logística, con lo que se propenderá a la gestión proactiva y planificación por parte del proveedor en la asignación y mantenimiento de los enseres antes mencionados. Se visualizará también la representación del total de reclamos y novedades representado por una línea de tendencia de color negro.

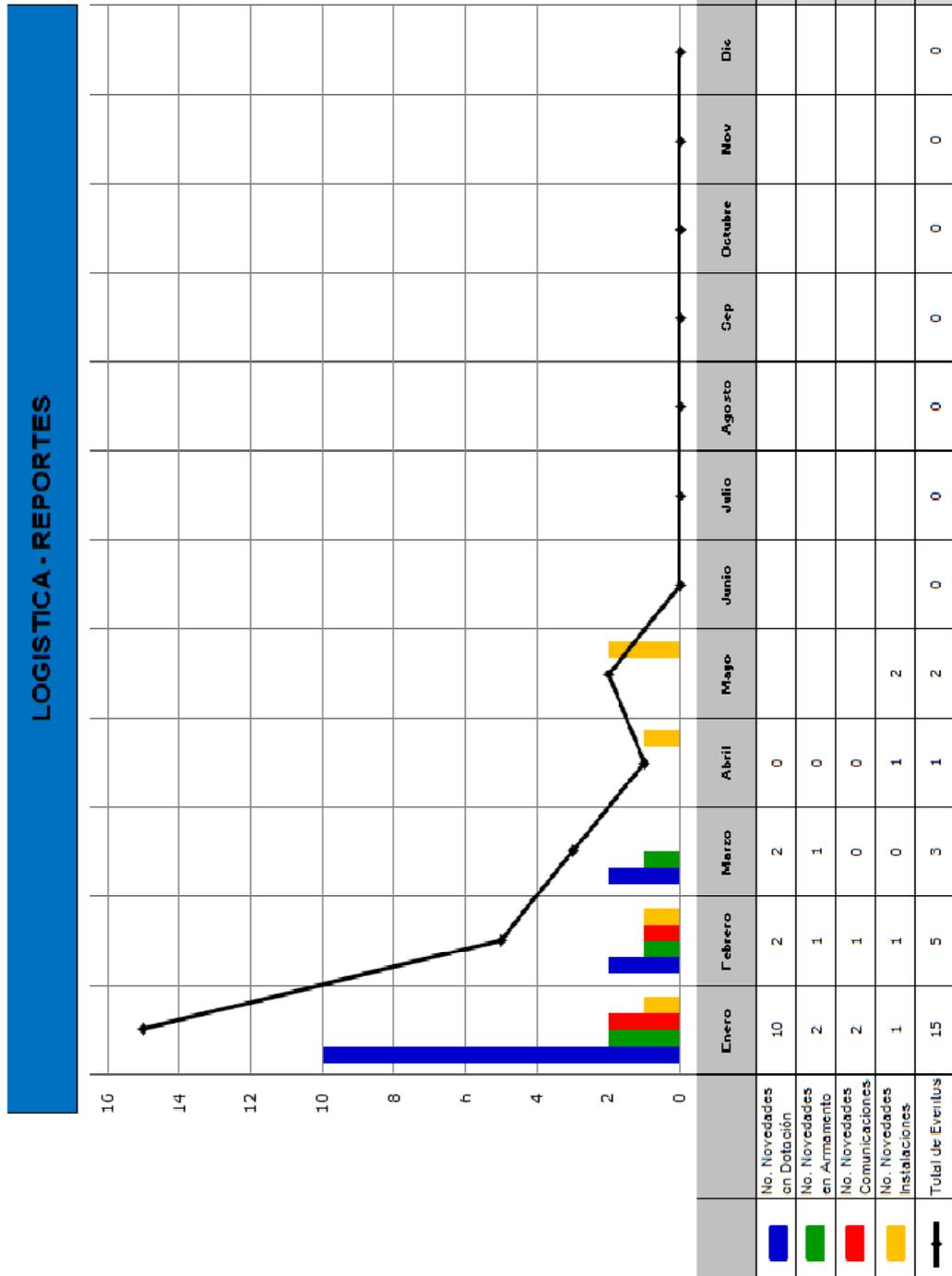


Figura 85. Cumplimiento logístico  
Fuente: Autores

### **6.7.2.5. Compromiso Gerencial de la Contratista**

Dentro del punto de compromiso gerencial por parte de la contratista, la herramienta apuntará principalmente a dos temas considerados importantes.

El primero, que tendrá que ver con el número de visitas mínimas que las autoridades de la contratista realicen a la operación (Fig. 86). Esto con el fin que se adentren con la operación y conozcan de manera cercana la forma de vida y trabajo de sus colaboradores. Dentro de este indicador se considerarán visitas de la Gerencia General, al menos una vez al año; de la jefatura de cuenta, al menos una vez por mes; y de otros departamentos sin un número de visitas mínimas, pero visibles a través de esta herramienta.

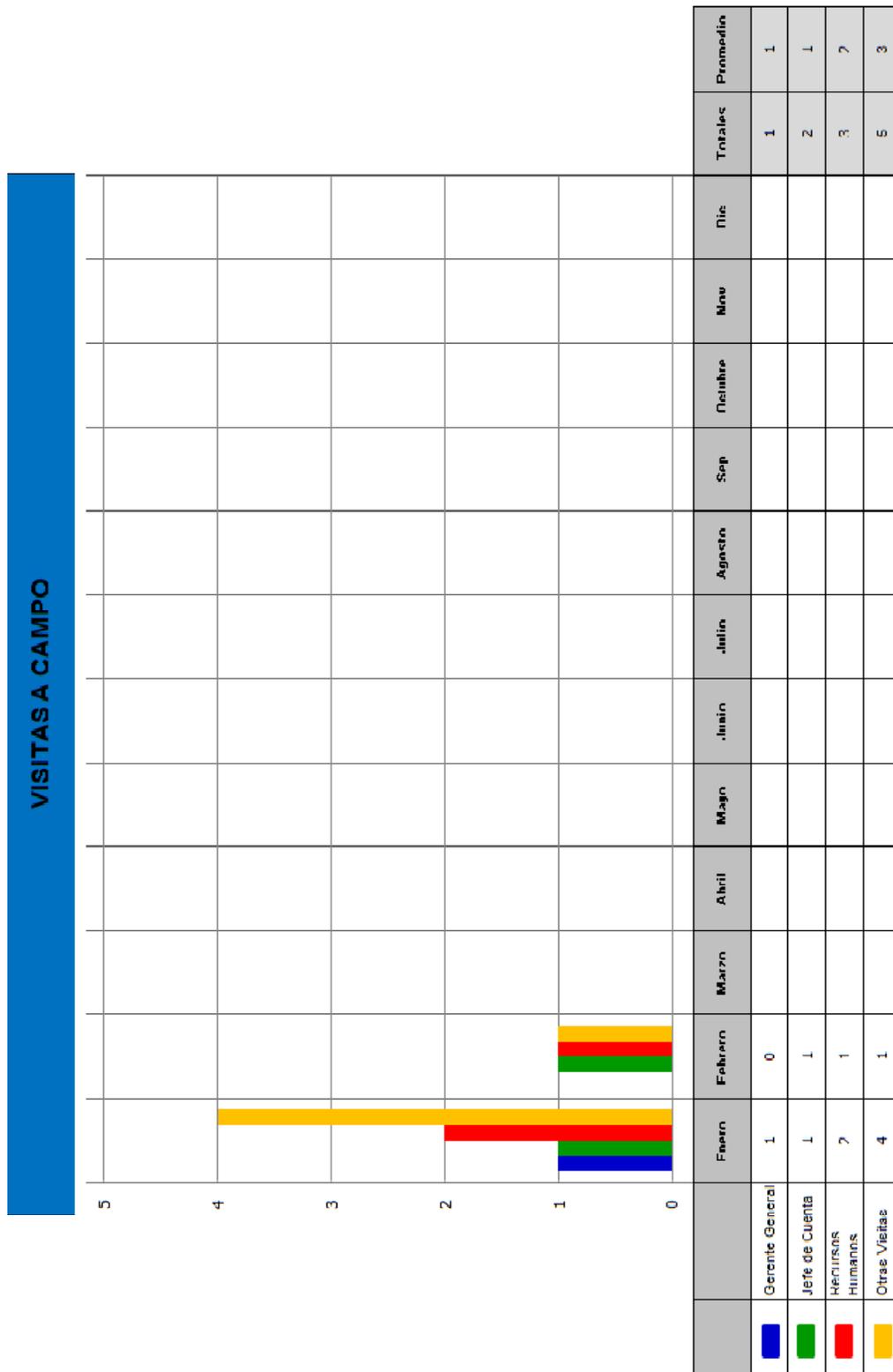


Figura 86. Compromiso Gerencial - Visitas de campo  
Fuente: Autores

El Segundo punto relacionado al compromiso Gerencial de la contratista, será la representación de los resultados de una encuesta de satisfacción al cliente, misma que debe ser realizada todos los meses. (Fig. 87)

El objetivo del presente indicador será el de mantener la satisfacción del cliente con el servicio por encima del 90% y estará representado gráficamente por una línea de tendencia de color negro.

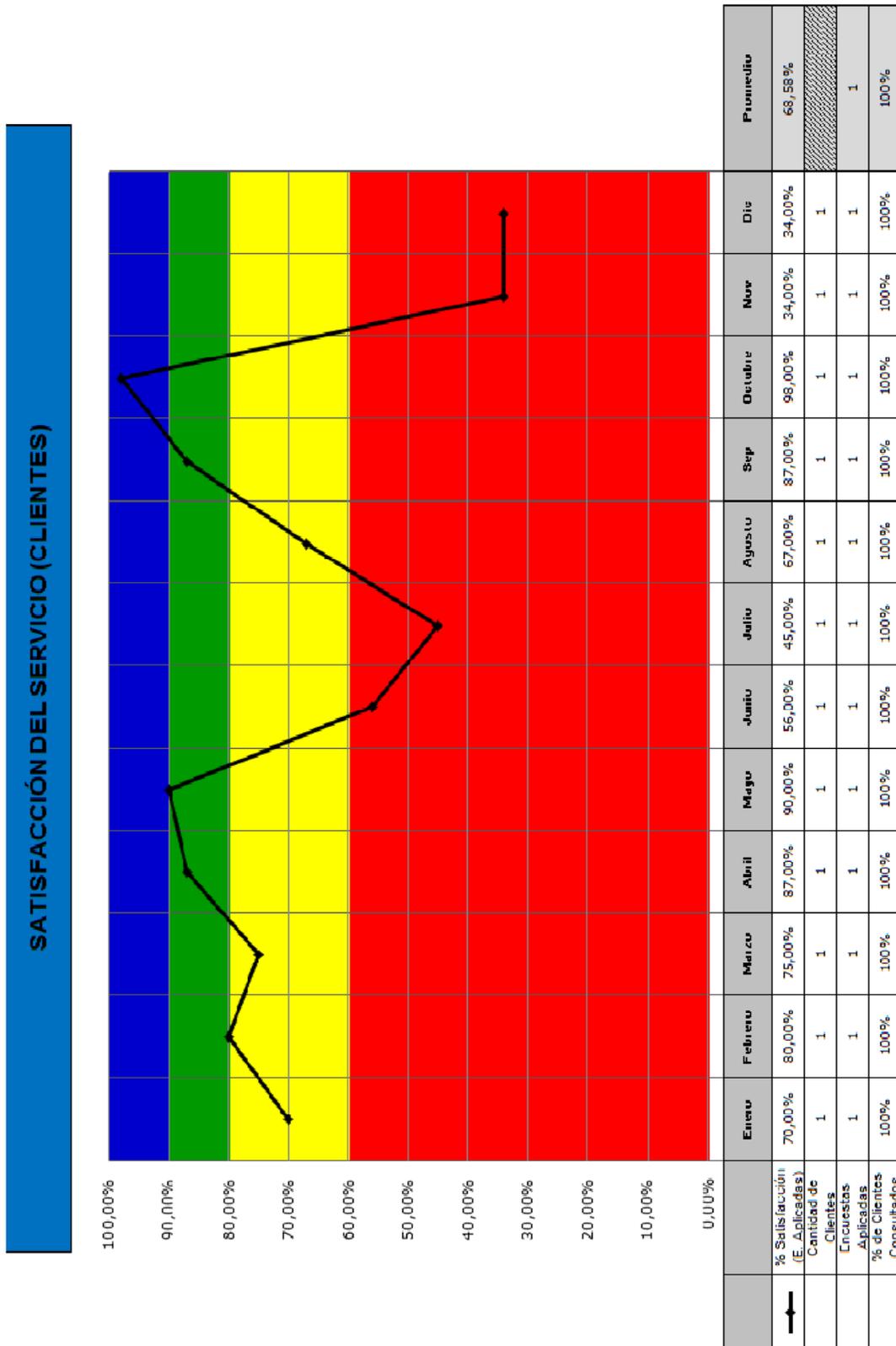


Figura 87. Satisfacción del servicio  
Fuente: Autores

### **6.7.2.6. Cuadro de Control**

La última sección de la herramienta de gestión, consolidará de manera simple a todas las secciones anteriores (Fig. 88). La ventaja de este tipo de tableros es que de acuerdo a cómo se vayan registrando mes a mes los valores en las diferentes secciones de los indicadores, el tablero levantará las respectivas alertas (a manera de semáforo) que permitan visualizar de manera directa el problema y gestionar las mejoras de manera proactiva, de acuerdo con el nivel de prioridad y urgencia necesarias. A nivel ejecutivo, será necesario solo mirar esta última sección para verificar el estatus del servicio recibido.

CUADRO DE CONTROL												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Cumplimiento Requisitos Legales</b>	REVISAR DOCUMENTACION											
<b>Incidentes - Eventos</b>	1	2	3	5	3	2	5	2	0	0	2	2
<b>Turnos a Cubrir</b>	83,3%	100,0%	91,7%	100,0%	97,5%	100,0%	100,0%	100,0%	56,7%	83,3%	91,7%	97,5%
<b>Vacantes No Cubiertas</b>	1	1	2	3	3	2	4	3	2	1	0	2
<b>Rotación de Personal</b>	1,0%	0,7%	2,3%	2,7%	0,7%	1,0%	1,3%	1,7%	2,0%	2,3%	2,7%	3,0%
<b>Capacitación</b>	100%	87%					83%					80%
<b>Reclamos de Nómina</b>	0	0	1	1	3	5	2	0	0	0	0	0
<b>Clima Laboral</b>	85%		87%			98%						
<b>Novedades Logísticas</b>	15	5	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0
<b>Vistas a Campo</b>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Satisfacción de Servicio</b>	70,0%	80,0%	75,0%	87,0%	90,0%	56,0%	45,0%	57,0%	87,0%	98,0%	84,0%	34,0%

**Leyenda**  
■ Cumplimiento Normal  
■ Incisión, Planificar Solución  
■ Incisión Urgente de Solución

Documento con Menos de 60 días de validez  
Documento con mas de 60 días de validez

0 Incidentes de Pérdida  
Hasta 1 Incidente  
>1 Incidente

100% de Turnos Cubiertos  
Entre el 80% Y <100% de Turnos Cubiertos  
<80% de Turnos Cubiertos

0 Vacantes  
<=1 Vacante no cubierta  
>=2 Vacante No Cubierta

0 -1% de Rotación de Personal  
1% - 3% de Rotación de Personal  
>3% de Rotación de personal

100% Capacitación Ejecutada / Planificación  
80% - <100%  
<80%

0 Vacantes  
<=1 Vacante no cubierta  
>1 Vacante No Cubierta

100% en la Encuesta de clima Laboral  
60-99% en la Encuesta de Clima Laboral  
>80% En la Encuesta de Clima Laboral

0-3 Novedades Logísticas  
4-8 Novedades Logísticas  
>8 Novedades Logísticas

>=1 Visita por mes  
0 Visitas por mes

>80% en encuesta de Satisfacción del Servicio  
60-80% en Encuesta de Satisfacción del Servicio  
<60% en la Encuesta de Satisfacción del Servicio

Figura 88. Cuadro de control  
Fuente: Autores

## **6.8. Conclusiones y Recomendaciones de la Herramienta de Gestión.**

### **6.8.1. Conclusiones**

- El desarrollo de la presente herramienta se justifica por el alto presupuesto asignado al contrato de seguridad y la necesidad de controlar esa inversión.
- La implementación de la herramienta de gestión es factible por ser una operación delimitada geográficamente y por cuanto el personal asignado es exclusivo al contrato.
- El levantamiento de procesos e indicadores, facilitan a las gerencias la cuantificación de las condiciones contractuales en este tipo de servicios como son los de seguridad.
- La implementación de esta herramienta será un excelente mecanismo para controlar la calidad del servicio prestado y también para controlar la inversión realizada.

### **6.8.2. Recomendaciones.**

- Desarrollar Listas de Chequeo adicionales a la herramienta que permitan verificar la entrega de todos los enseres y equipos contemplados dentro del contrato y las bases licitatorias, así como también medios de control sobre el pago correcto de haberes del personal involucrado en el contrato.
- Desarrollar medios de control y verificación detallada sobre la gestión del Recurso Humano involucrado en el contrato: ingresos y salidas del contrato; cobertura de posiciones y turnos; ambiente laboral, etc.

- Levantar indicadores de desempeño y gestión por cada una de las posiciones contratadas, para fijar el cumplimiento de los procesos establecidos y facilitar la gestión de administración del contrato.
- Implementar la herramienta de control, seguimiento y mejora continua a la operación de seguridad prestada por la empresa G4S Secure Solutions en el Bloque Tarapoa operado por la empresa Andes Petroleum Ltd.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aaron Trent. (2006). *ATA A Guide to Cost Effective Security Guard Contract Negotiations Kit*. Ohio: ASIS International.
- Aragonés, I. (2013). *Instituto Aragonés de Fomento*. Recuperado el 2013, de <http://www.programaempresa.com/empresa/empresa.nsf/paginas/776B9BE6B7A57A48C125702900423FB6?OpenDocument>
- ASIS INTERNACIONAL. (2009). *Facilities Physical Security Measures*. Alejandría, Virginia: ASIS.
- ASIS International. (2004). *Protection of Assets*. Alejandria: ASIS International.
- Cabrera, A. (2000). *Boletín de Criptomición #71*. Madrid.
- Camizón, C. (16 de 12 de 2009). *e-magister*. Recuperado el Febrero de 2013, de <http://www.emagister.com/curso-gestion-calidad-procesos-tecnicas-herramientas-calidad/concepto-proceso>
- Cortés, J. (2012). <http://es.scribd.com/doc/15895620/Tecnicas-seguridad>
- Definición. (2008). *Definición de..* Recuperado el Febrero de 2013, de <http://definicion.de/>
- Delegada, A. (2009). *Manual para la Autoridad Delegada para la Seguridad de la información Clasificada*. Madrid.
- Euorense), C. (. (2008). *CEO (Confederación Empresarial Eurense)*. Obtenido de <http://www.ceo.es/pdf/es/servicios/que-es-calidad.pdf>
- Fay, J. (1993). *Encyclopedia of Security Management*. Burlington, MA, USA: Butterworth and Heinemann.
- Fundación Integrated Protection Concepts. (2008). *Manual de Capacitación Oficial Certificado de Protección (3era edición)*. Quito: Editorial Luz de América.
- Green, R. F. (2004). *Introduction to Security*. Burlington: Butterworth Heinemann.
- Ishikawa, K. (2006). <http://es.scribd.com>. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/63784815/Kaoru-Ishikawa>
- López, C. (11 de 2001). *Gestiópolis*. Recuperado el 07 de 03 de 2013, de <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/27/asesis.htm>
- Owen, D. (2003). *Building Security: Strategies and Costs*. Kingston, MA: Construction Publishers and Consultants.
- Pedraza, G. (2006). *Gerencia de Protección de Ejecutivos*. Bogotá: Andross Cero Incidentes.
- Rovira, C. (2009). <http://www.elprisma.com>. Recuperado el 19 de Febrero de 2013, de <http://www.op-group.net/>: [http://www.elprisma.com/genieria\\_industrial/diagramadepareto/](http://www.elprisma.com/genieria_industrial/diagramadepareto/)
- Santos, P. (2004). *Herramientas de la Calidad para la mejora*. Obtenido de <http://www.aiteco.com/herramientas-de-la-calidad/>
- Senewald, C. (2003). *Effective Security Management*. Burlington, MA, USA: Butterworth Heinemann.
- Wikipedia, F. (2011). *Wikipedia*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Contrato>
- www.gestionyadministracion.com. (2010). *www.gestionyadministracion.com*. Recuperado el 10 de 02 de 2013, de <http://www.gestionyadministracion.com/empresas/indicadores-de-gestion.html>